



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

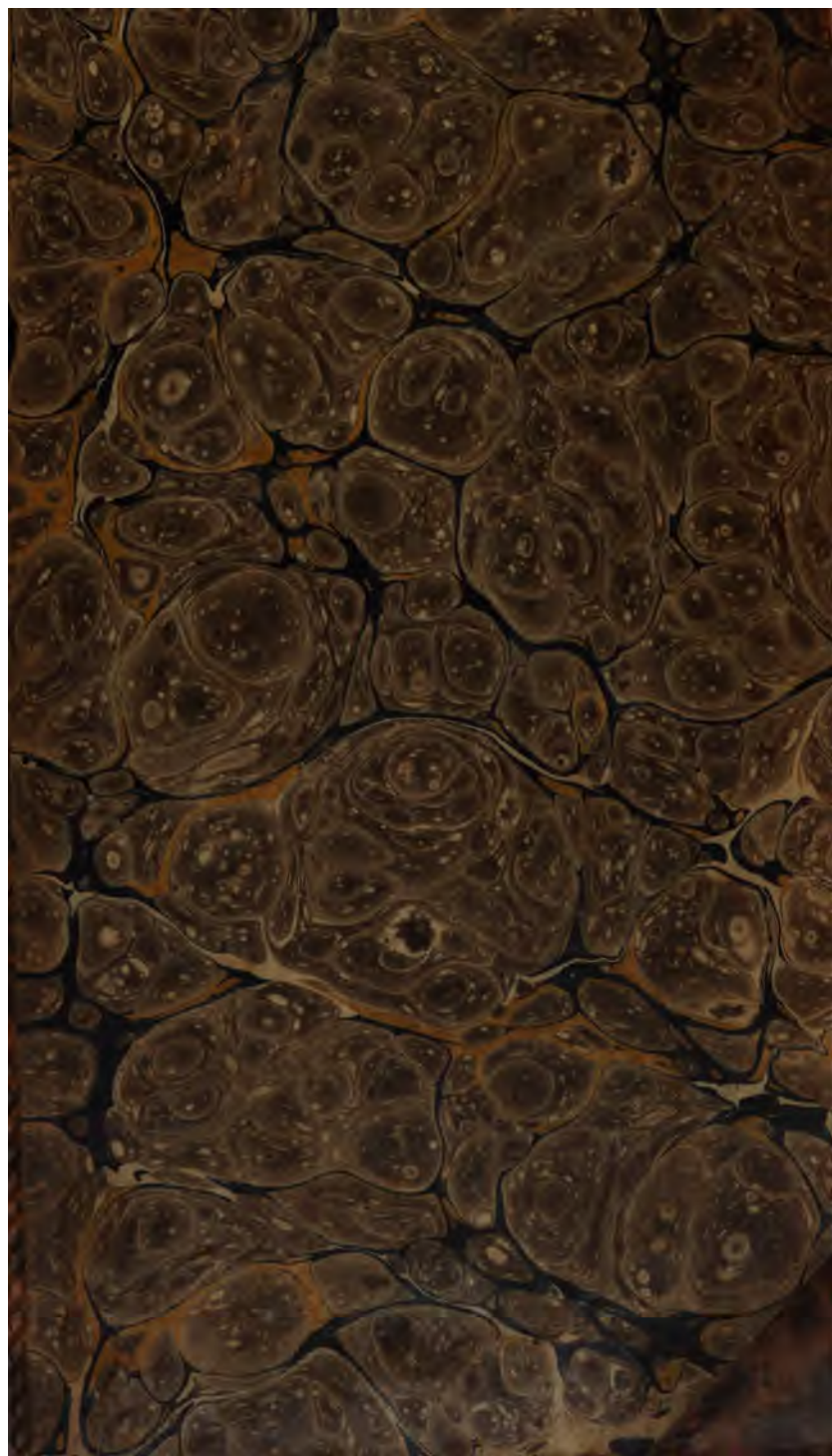
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

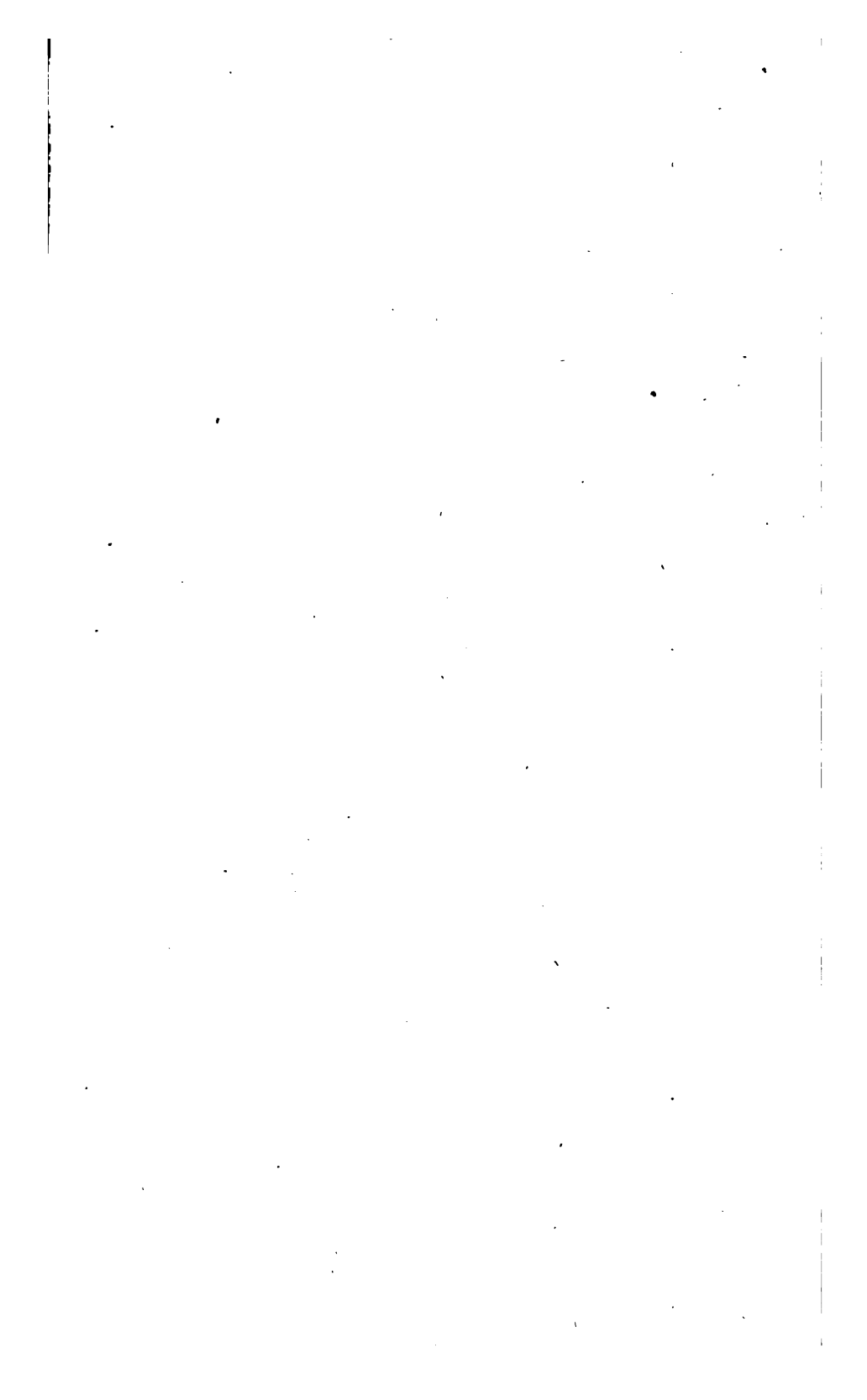
En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



1229

Per. 3977 c. 179
IV. 3





BULLETIN
DES SCIENCES AGRICOLES
ET ÉCONOMIQUES.

TOME III.

LISTE
DE MM. LES COLLABORATEURS
DE LA IV^e. SECTION
DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE (1).

Rédacteur principal : M. SÉNAC. (A. S.)

Collaborateurs : MM. Bailly de Merlieux, Bosc, Challan, C^{te}. Chaptal, Dupetit-Thouars, Dupont, Girard père, Girard fils (G. F.), Hachette, Héricart de Thury, Huzard père, Huzard fils (H. F.), Lachevardière, C^{te}. de Lasteyrie, Michaux (M.), B^{on}. de Mortemart-Boisse (M. B.), Sylvestre, Tessier, Vilmorin, Yvart, Yvart Aug.

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année est de 30 fr. pour 12 numéros, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N^o. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

QUATRIÈME SECTION
DU
BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES
ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ
SOUS LA DIRECTION DE M. LE BON. DE FÉRUSSAC,
OFFICIER SUPÉRIEUR AU CORPS ROYAL D'ÉTAT-MAJOR,
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

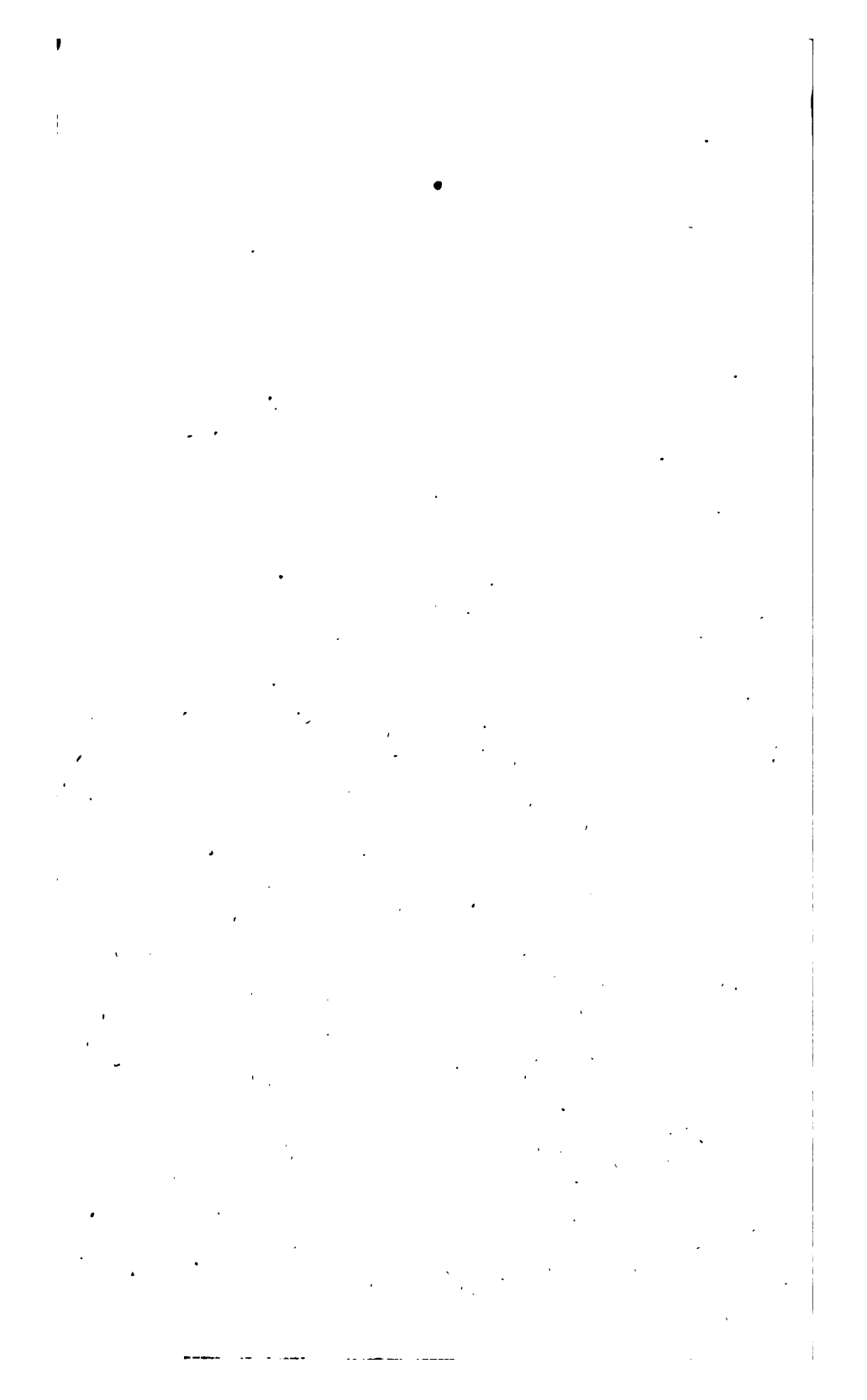
TOME TROISIÈME.



A PARIS,

AU BUREAU DU BULLETIN, rue de l'Abbaye, n°. 3 ;
Chez MM. DUFOUR et d'OCAGNE, quai Voltaire, n°. 13; et même
maison de commerce, à Amsterdam ;
Chez MM. TREUTTTEL et WÜRTZ, rue de Bourbon, n°. 17; et
même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers;
à Londres, 30, Soho-Square;
Et chez M^{me}. HUZARD, rue de l'Éperon, n°. 7.

1825.



BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

AGRICULTURE.

I. SUR LES CAUSES DU MALAISE ET DE LA RARETÉ DU NUMÉRAIRE qui affectent la classe des cultivateurs dans les provinces septentrionales de la Prusse, et sur les moyens de remédier à cet état de choses; par W-A. KREYSSIG. (*Möglin. Ann. der Landwirths.*, vol. xiv, part. 1, p. 81.)

L'une de ces causes est l'interruption totale survenue depuis une dizaine d'années dans l'exportation des grains : cette circonstance, en produisant la surabondance de la denrée et la baisse des prix, a rendu extrêmement rare le numéraire, cet agent indispensable de la production. La diminution du produit des récoltes, en général, et la nullité de ce produit dans certains cas, peuvent être considérées comme d'autres causes de cet état de malaise. On peut l'attribuer en outre, 1°. à l'importation toujours croissante du froment des États-Unis d'Amérique et des contrées méridionales de la Russie. Depuis dix ans ces deux nations se sont présentées sur les marchés d'Europe, et depuis 1815 cette rivalité a été préjudiciable au commerce des grains de ce pays-ci. 2°. Le blocus continental, réduisant l'Angleterre à ses seules ressources, l'a forcée à diriger ses efforts vers l'agriculture; et ce pays qui, avant cette époque, tirait régulièrement ses approvisionnement en grains du nord de l'Europe, les obtient aujourd'hui, sans déplacement, de son propre sol. On peut en dire autant de la France, de la Suède, etc., etc. 3°. Cette interruption des exportations de grains dérange tous les calculs; celles qui avaient eu lieu depuis l'année 1790 jusqu'en 1818, ont fait monter le prix des grains au double et même au triple de leur cours

ordinaire. Pour faire face à des besoins extraordinaires, il fallut étendre et perfectionner la culture dans la même proportion, et, par conséquent, au-delà des besoins locaux. Les exportations étant venues inopinément à cesser, il en est résulté une surabondance toujours croissante des produits. Cependant il fallait entretenir des établissemens de culture, montés et étendus à grands frais, et qui exigeaient des capitaux considérables; l'exportation, en cessant, en ayant tari la source, l'on a dû éprouver cette rareté du numéraire qui se fait aujourd'hui sentir. 4°. On trouve, dans l'accumulation des produits et la rareté du numéraire, les causes directes du moindre produit ou de la nullité des récoltes. En effet, les terres ne devant et ne pouvant plus être cultivées avec le même soin, les mêmes moyens pécuniaires, et la même quantité d'engrais, doivent inévitablement rendre moins; sans parler de la qualité des grains, qui, ne pouvant non plus être la même, doit également contribuer à diminuer le prix de la denrée.

Les moyens de remédier au mal consistent, 1°. à étendre et à perfectionner, en général, l'éducation des bestiaux. Cette branche de l'économie rurale comprend, suivant les localités, qu'il faut consulter avant tout, l'éducation proprement dite des chevaux, des bêtes à cornes et des moutons; l'engraissement du bétail et le laitage; enfin la production du fumier. 2°. A introduire, au moyen de cette augmentation d'engrais, la culture du chanvre, du tabac, de la navette, etc., etc. 3°. A convertir momentanément l'excédant des terres à blé en prairies naturelles ou artificielles.

Mais, pour assurer l'effet de ces moyens salutaires, une bonne administration doit, 1°. écarter les obstacles, les servitudes, les coutumes, etc., etc., qui entravent le libre échange des propriétés foncières, ainsi que la jouissance pleine et entière du sol, et divisent les communes entre elles; 2°. favoriser l'enseignement des vrais principes de l'économie rurale; 3°. faciliter l'acquisition des bêtes de race et autres objets agricoles, que des cultivateurs n'auraient pas les moyens de se procurer; 4°. faciliter de même, autant que possible, le commerce et les débouchés des productions indigènes du sol; 5°. proposer des primes d'encouragement; 6°. enfin, régler le régime des impôts, de manière à ce qu'ils ne surchargent pas le cultivateur, et lui laissent un bénéfice nécessaire; et empêcher que la fraude, en privant le fisc d'une partie de ses revenus, ne le mette dans le cas de surcharger la contribution.

2. SUR LE NOUVEAU PLAN D'ÉCONOMIE RURALE DU CONSEILLER ALBERT, consistant à salarier en nature de denrées, etc., les ouvriers employés à l'exploitation des grandes propriétés. (*Möglin. Ann. der Landw.*, 1824, V. XIII, part. 2, p. 438.)

Le conseiller Albert a passé, pour l'exploitation du domaine ducal de Dornburg, qui lui a été affermé, un contrat suivant lequel les ouvriers et autres agens employés dans cette entreprise, doivent être salariés en nature.

Voici le résumé et les résultats de cette transaction :

A. *Description du domaine, et état comparatif des anciens et des nouveaux procédés économiques.* Le domaine de Dornburg est situé sur la rive droite de l'Elbe, entre Magdebourg et Zerbst. Il se compose de terres labourables et de prairies. Le sol est composé d'un tiers de sable, et de deux tiers d'argile, et est d'une exploitation difficile. L'ensemencement de toute l'exploitation exige 20 muids de grains, mesure de Köthen. La superficie des prairies est de 150 arpens (l'arpent de 180 verges carrées, mesure du Rhin). On y fait deux coupes chaque année. La ferme contient 10 domestiques, 1000 moutons, 25 vaches à lait, 40 porcs, 8 chevaux de trait, 1 attelage de bœufs de labour. Suivant l'ancien mode d'exploitation : dépenses en numéraire, 1171 rt. 10; dépense en nature de grains, 46 muids 10 bx. Le produit de 20 muids de semence est de 120 muids; à déduire pour réensemencement, 20 m.; consommation, 46 m. 10. Total, 66 m. 10 bx. Restant disponible, 53 m. 14 bx., qui, au prix de 20 th. le muid, rendent la somme de 1071 rx. 16 gr. Récapitulation : la dépense en numéraire est de 1171 rx. 10 gr.; la recette en numéraire est de 1071 rx. 16 gr. Déficit, 98 rx. 18 gr. Suivant le nouveau projet : produit de 20 muids, 120 muids. A déduire pour le réensemencement, 20 m.; la 8^e. partie du blé battu, pour le salaire des journaliers, 15 m.; la 6^e. partie des 105 muids restans, pour le salaire des charretiers, 17 m. 12. Total, 67 m. 12, qui, au prix de 20 th. par muid, rendent 1350 th., pour le revenu du fonds.

B. *Contrat spécial pour le service des attelages.* Il y est stipulé : 1^o. qu'il sera livré aux entrepreneurs un attelage de chevaux et trois de bœufs, avec lesquels, conjointement aux attelages à fournir par les paysans, ils auront à faire, sous les ordres du fermier, les travaux des champs et autres de la même nature. Qu'ils seront de même tenus aux travaux préparatoires, comme

d'ouvrir des sillons ou rigoles pour l'écoulement des eaux, de tirer et de charger le fumier, etc. 2°. Qu'ils entretiendront en bon état le bateau et ses attirails, mis à leur disposition, et y feront les réparations nécessaires. 3°. Qu'ils recevront, tant pour ces travaux que pour la nourriture de leurs chevaux, et l'usage de leurs attelages, harnais, etc., la sixième partie du grain récolté; et en outre, 4 porcs de l'âge de 6 mois, et 8 moutons de mars; un terrain suffisant pour y planter 16 boisseaux de pommes-de-terre; un coin de terre pour y semer des choux et des carottes, et un logement *gratuit*. Ils pourront aussi tenir 4 vaches aux frais de la ferme. Qu'en cas de mauvaise récolte, on leur assure : 3 boisseaux de froment; 3 muids 12 boisseaux de grains, moitié seigle, moitié orge; 3 boisseaux d'orge à réduire en farine; 9 boisseaux d'orge pour engrais; 3 boiss. d'avoine à moudre; 3 boiss. de pois; 1 boisseau de lentilles; 1 muid d'avoine pour les chevaux; 4 charretées de foin, et 191 rthr. en argent.

C. *Autre contrat spécial pour la main-d'œuvre*. Il y est dit : 1°. Que six ouvriers seront chargés de faucher, de râteler, de lier, et de battre les grains et fruits à graine; comme aussi de faire la récolte complète du trèfle et du foin; 2°. qu'il leur sera adjoint pour ces travaux, pendant la moisson, dix journaliers aux frais du fermier; 3°. qu'il leur sera alloué pour leur salaire, la 8°. partie du grain récolté; en outre, à chacun d'eux, annuellement trois quartiers de terre fumée, propre à la culture du lin. Plus, une portion de terre suffisante pour recevoir seize boisseaux de semence de pommes-de-terre, à charge de redevance de la moitié du produit de la récolte, au profit du fermier, et enfin que chaque ouvrier pourra tenir deux porcs; 4°. qu'il leur est assuré, en cas de mauvaise récolte, un certain *minimum* de ces derniers salaires.

3. *CHAMP FRÉDÉRIC*. — C'est pour nous une véritable satisfaction d'entretenir nos lecteurs de la prospérité, toujours croissante, de nos colonies de répression de la mendicité. Ces beaux établissemens prennent un accroissement qui permet d'espérer que bientôt la mendicité aura entièrement disparu dans toute l'étendue du royaume. Les immenses avantages qu'il y a à coloniser les indigens, ne sont plus un problème pour nous. L'influence de nos établissemens coloniaux se fait déjà sentir sur les classes inférieures de la société, qui, n'étant plus en contact avec les

mendians, gagneront de plus en plus sous les rapports de la civilisation et de la moralité. (*Journ. d'Agr. des Pays-Bas*, n°. 145.)

4. JOHN SINCLAIR'S AGERDYKNINGSLAERE. Instruction pour l'agriculture; par John SINCLAIR; publiée en danois sous la direction de la société royale d'agriculture, et imprimée aux frais du roi; 2 vol. in-8., avec 9 pl. Copenhague; 1820; Schultz.

5. FORSØRG TIL EN KORT OG FATTELIG LÆREBOG I AGERBRUGET. Essai d'un manuel d'agriculture précis et facile à comprendre, à l'usage du paysan danois, par C. DALGAS. 2°. édit., 304 p. in-8. Copenhague; 1824; Schultz.

Dans la préface, M. Dalgas fait observer que l'âge d'or qui existait pour les paysans danois avant la guerre, est passé, que les ressources agricoles, industrielles et commerciales ont changé, et qu'il faut actuellement plus de peine pour vivre de l'agriculture. L'auteur croit donc rendre service aux laboureurs en rédigeant pour eux une instruction sur le meilleur parti à tirer du sol et de ses productions. Cette instruction est très-convenablement rédigée; elle est claire et simple sans être triviale, et les préceptes sont conformes aux expériences des meilleurs agronomes. L'ouvrage est divisé en 12 chapitres, dont le premier traite des diverses substances et qualités du sol. L'auteur fait connaître les effets du sable, de l'argile, de la chaux et de l'humus, et de leurs diverses combinaisons sur la végétation. D'après les combinaisons de ces substances, M. Dalgas établit 7 espèces de sols, et montre comment il faut les traiter. Au second chapitre l'auteur expose les règles du labourage. A cet effet il fait connaître les conditions d'une bonne charrue, en détaille les diverses parties, et passe en revue les principales charrues qui sont en usage. Pour ne pas rendre son ouvrage trop cher, M. Dalgas n'y a pas joint de planches. Il renvoie au Journal agricole danois où diverses charrues sont figurées. Vient ensuite le chapitre de l'engrais, dans lequel sont expliqués les effets des diverses sortes de fumier végétal et animal, ainsi que les manières de préparer les fumiers et de s'en servir pour les diverses espèces de culture. M. Dalgas passe de là au chap. 4, ou aux mélanges et amendemens des terres, surtout par le marnage. De là il passe, chap. 5, aux desséchemens des terres humides. Dans ce chapitre, l'auteur traite aussi de la culture du riz, et de l'entretien des haies; chap. 6, des

semences et des rotations de culture, d'après les expériences des meilleurs agronomes; chap. 7, de la culture des fourrages; chap. 8, des diverses espèces de grains, de la manière de les traiter, de leurs maladies, de la récolte; chap. 9, de la culture des pommes-de-terre, choux et fèves; chap. 10, du lin et du chènevis. L'auteur ne dit que quelques mots du tabac et d'autres plantes cultivées pour le débit, et il avoue qu'il n'a pas à ce sujet la même expérience que pour la culture des végétaux de première nécessité. Dans les 2 derniers chapitres, M. Dalgas parle de la culture des terrains en pente ou en montagne et des défrichemens. Il n'y a pas de doute que les paysans, surtout ceux du Danemark, auxquels il destine son livre, ne puissent tirer grand fruit de ses instructions. D.

6. NOTICE SUR LES OUVRAGES ENTOMOLOGIQUES qui ont un rapport direct avec l'économie rurale et domestique ou la technologie. (*Schriften und Verhandl.* 7^e. livrais., Dresde, 1824, p. 57.)

Dans cette liste on cite d'abord les ouvrages publiés sur les insectes utiles à l'économie domestique et rurale, savoir l'abeille, le ver à soie, la cochenille américaine ou le nopal, et la cochenille polonaise (*Coccus polonicus*); viennent ensuite les ouvrages écrits et publiés sur les insectes nuisibles, tels que sauterelles, vers des bois, chenilles, etc. L'auteur convient du reste que sa liste bibliographique est loin d'être complète; cependant elle est considérable.

7. DE LA VÉGÉTATION, de ses causes, de ses progrès et de ses retardemens. (*Ann. de la Soc. d'agr., etc. de la Charente*, avril 1824, p. 106.)

En cherchant à expliquer d'une manière très-succincte les objets qu'indique le titre, l'auteur donne quelques idées générales sur le mode de nutrition des végétaux par les racines seulement, et sur l'influence de la terre, de l'eau, de la chaleur et de l'air dans la dissolution et la décomposition des sucs nutritifs. A. Y.

8. DE LA COMPOSITION DES TERRAINS EN GÉNÉRAL. (*Ann. de la Soc. d'Agr., etc., de la Charente*, janv. 1824, p. 27.)

C'est une indication très-abrégée de quelques propriétés physiques et chimiques de l'humus, de la silice, de l'alumine, de la chaux, et de l'action de ces substances sur la végétation. L'arti-

cle est extrait d'un mémoire de J.-Ch. Herpin, membre de la société royale et centrale de Paris, sur la manière de faire à peu de frais les expériences en agriculture. A. Y.

9. PROGRAMME pour le meilleur arrangement des terres commencées en blé-froment, en automne 1824. (*Bull. de la Classe d'Agr. de la Soc. de Genève*, 2^e ann., n^o. 21, p. 137.)

Le comité d'agriculture rappelle qu'il n'y a pas de changements à faire aux conditions stipulées dans son 26^e. programme; il regrette que toutes les communes n'aient pas concouru, par le manque de visites requises pour les champs; il tâchera de s'informer à temps auprès des autorités communales, pour savoir s'il en est quelques-unes qui ne jugent pas à propos d'organiser ces visites, et dans ce cas il prendra les mesures nécessaires pour qu'elles aient lieu par d'autres moyens. On ne peut qu'applaudir à ce désir de rendre l'émulation générale. A. Y.

10. NOTE SUR LA MANIÈRE LA PLUS AVANTAGEUSE DE SEMER LES BLÉS, à l'aide du semoir; par M. MONOD-PUEBARI. (*Bull. de la class. d'agr. de la Soc. de Genève*. 2^e. an., n^o. 21, p. 134.)

Persuadé que dans l'emploi du semoir il vaut mieux laisser entre les lignes de blé de larges espaces, que de répandre la semence sur toute la surface du champ en pratiquant de petits sillons plus rapprochés, l'auteur a cru devoir prouver cette vérité par l'expérience suivante : un terrain fut divisé en deux parties égales; sur la première partie, il répandit à la volée vingt-trois livres de blé; sur la seconde il n'en sema que quinze livres dans de petits sillons éloignés de neuf à onze pouces. Les gerbes récoltées ont été dans le rapport de 5 à 6, et le poids du grain dans celui de 170 à 200. Il a ainsi obtenu économie de semence, et augmentation de produit. L'espacement des lignes est donc un objet qu'on doit prendre en grande considération; lorsqu'on croit devoir et lorsqu'on peut faire usage du semoir. A. Y.

11. PROFONDEUR QUI CONVIENT AUX DIVERSES ESPÈCES DE SEMENCES. (*Wochenbl. des landw. Vereins in Baiern*, 16 nov. 1824, p. 197.)

C'est un objet plus important qu'on ne le pense que de connaître quelle est la profondeur qui convient à chaque espèce de semence, sur les divers terrains que l'on cultive; car de là dépend leur réussite; et quoiqu'on sème la plupart des fourrages à la

surface de la terre seulement, ils ne réussiraient pas le plus souvent si la pluie, le vent et la neige ne recouvraient la semence; malgré cela il s'en perd une grande partie, ce qui serait d'une plus grande importance à l'égard des céréales. Voici les résultats qu'un grand nombre d'expériences et d'observations ont fournis à Ugazy, sous ce rapport :

Froment, seigle, orge, avoine; 1°. dans les terres fortes et argileuses, $\frac{3}{4}$ de ponce. 2°. Dans les terres légères et bien cultivées, 1 ponce par un temps humide, et $\frac{1}{2}$ ponce par un temps sec. 3°. Dans des terres sablonneuses et marécageuses, 2 $\frac{1}{2}$ ponces. Les pois et les haricots, 1 ponce dans les terres n°. 1, 2 ponces dans les terres n°. 2, et 3 ponces dans les terres n°. 3; le millet toujours à $\frac{1}{2}$ p. Le sarrasin, les lentilles et les vesces, 1 ponce dans les terres n°. 1, 1 $\frac{1}{2}$ ponce dans les terres n°. 2, et 3 ponces dans les terres n°. 3. Le maïs toujours $\frac{1}{2}$ ponce.

12. EXTIRPATION DE L'ERYSIMUM (1). (*Landw. Zeit. der Land und Hauswirth.*, avril 1824, p. 138.)

Voici un procédé établi en Franconie pour extirper cette mauvaise herbe, qui infecte particulièrement les champs d'orge : On fait tremper dans de l'eau de fumier l'orge destiné à être semé, on enlève soigneusement la graine d'Erysimum qui surnage, et lorsqu'il a germé on le sème. Ce procédé est un de ceux qui présentent les résultats les plus satisfaisants. G.

13. ABBILDUNGEN DER NEUESTEN UND BESTEN ACKERWERKZEUGE. Figure des instrumens aratoires les plus nouveaux et les meilleurs, avec les descriptions; par O. J. WINSTRUP; traduit du danois. 1^{er}. et 2^e. cah. avec 11 pl. gr. Prix : 1 rthlr. 18 gr. Copenhague; 1824; Schubothé.

L'auteur donne, dans le premier cahier, la description et la figure du dynamomètre, celles des charrues de Schmall, de Bailay, de Winstrup, de Cook, et celle de la charrue américaine. Dans le deuxième cahier se trouvent l'extirpateur et plusieurs autres instrumens ou machines aratoires. L'auteur a l'intention d'exposer dans un autre ouvrage les théories des diverses espèces de charrue, en les accompagnant de figures gravées.

(1) Ce nom a été donné à différentes plantes : c'est sans doute la sauge (*Sinapis agrestis*) dont il est ici question.

14. DE LA MEILLEURE MÉTHODE D'ÉTABLIR ET D'ENTREtenir
LES PRÉS NATURAELS ET ARTIFICIELS, relativement aux diverses
plantes qui les composent ; et quels sont les moyens de détruire
les plantes, insectes et autres animaux qui leur sont nuisibles.
(*Ann. de la Soc. d'agr., etc. de la Charente*, janv. 1824, p. 16.)

L'auteur, après avoir distingué les prés artificiels et naturels, fait observer judicieusement que les premiers deviennent avec le temps prés naturels, par la multiplication de plantes qui s'y propagent spontanément, en succédant à celles qui formaient d'abord le pré. Il range sous deux classes, les *graminées* et les *papilionacées*, les plantes employées pour la composition des prairies artificielles ; mais il confond dans les *gramens*, le *fromental*, la *luzerne*, le *trèfle*, l'*esparcette*. Il compte aussi comme plantes fourrageuses, les orties à fleurs blanches, le mélilot, l'orobe, le blé sarrazin, les raves, carottes, etc., auxquels il reproche deux grands inconvéniens, celui de sécher mal, et celui d'avoir besoin, comme plantes annuelles, d'être semées chaque année, tandis qu'on n'a jamais pensé à faire sécher les raves et les carottes, que le mélilot commun est bisannuel, qu'il existe beaucoup d'orobes vivaces, etc. Ses opinions sur l'époque de l'ensemencement des prairies artificielles, et principalement de la luzerne, du trèfle et du sainfoin dont il traite successivement, sur la manière de les établir, sont incomplètes ou hasardées. L'énumération des plantes inutiles ou nuisibles aux prés, et celle des animaux nuisibles, sont également fort incomplètes. A. Y.

15. EXTRAIT DE DEUX LETTRES DE M. DE LA RIVE-TRONCHIN
A M. BELLAMY-AUBERT, sur la Machine à faire les foin (faner).
(*Bullet. de la classe d'Agric. de la Soc. de Genève*, 2^e. ann.,
n^o. 21, p. 136.)

Dans la 1^{re}. lettre M. de La Rive-Tronchin annonce, 1^o. qu'il a vu manœuvrer la machine dans la ferme de M. de Stael à Vettey, et qu'attelée d'un seul cheval, elle lui a paru faire l'ouvrage de 10 ouvriers, pour répandre et diviser du foin court et tel que la faux l'avait laissé coupé le matin ; 2^o. Que sur des lignes de foin ramassé et dans cet état depuis la veille, l'opération s'est faite avec toute la perfection possible. Dans la 2^e. lettre, il assure avoir fait usage avec un plein succès, de cette machine, à Genthod, pour ses regains, et il espère en faire un nouvel essai.

A. Y...

16. SUR L'EMPLOI DU SEL EN ÉCONOMIE RURALE.

Suivant les derniers avis reçus de l'Angleterre, l'emploi du sel, comme ingrédient essentiel dans la nourriture des bestiaux et le fumage des terres, y est presque généralement à l'ordre du jour; car, de tous côtés, on reconnaît l'étonnante efficacité de ce procédé. La règle, pour le fumier, est d'y mêler un 40^e. ou un 30^e. de sel. On prétend que dans les terres à navets, ce fumier mixte les garantit du puceron. (*Wochenblatt des landw. Vereins in Baiern*, 1823, n^o. 17, p. 283.)

17. DU SEL MARIN, CONSIDÉRÉ COMME ENGRAIS. (*Ann. de la Soc. d'agr. arts et comm. de la Charente*, mars 1824, p. 65.)

M. Desmortier père fait observer que les opinions sur le bon ou le mauvais effet de ce sel sont très-différentes, d'où il conclut qu'il ne produit probablement d'heureux résultats qu'employé avec discernement et dans quelques cas particuliers. Il pense aussi que le prix très-élevé du sel ne permet pas aux cultivateurs de faire des expériences sur cet engrais.

A. Y.

18. IRRIGATIONS. M. Colin, propriétaire-cultivateur à Beaumont, près le département du Puy-de-Dôme, a inventé, nous mande-t-on, « un instrument pour l'irrigation des prairies, au » moyen duquel un seul homme, avec un attelage de deux bœufs » ou chevaux, peut faire dans sa journée autant de rigoles qu'on en » obtiendrait de seize personnes au moyen des procédés mainte- » nant en usage. Les rigoles sont parfaitement ouvertes et curées; » l'on n'a pas besoin d'y retoucher. La promptitude de l'opération » et l'excellence de ses résultats permettront aux cultivateurs de » s'occuper de leurs prairies, et de se procurer ainsi de bons » fourrages là où ils n'en récoltent aujourd'hui que de fort mau- » vais. » Mais, par une spéculation toujours blâmable en agriculture, l'auteur laisse ignorer le mode de construction, et ne nous met pas en mesure de juger sagement de son invention. Le prix de l'instrument fabriqué par lui, coûtera, dit-il, de 30 à 40 fr. (*Biblioth. phys. écon.*, juin 1824.)

19. PRATIQUE DES FOSSÉS EN COIN DANS LES TERRES ARGILEUSES.

Lettre de M. Ch.-Al. Moir à M. Home Drummond, communiquée par ce dernier à la Société des montagnes d'Écosse.

La Société des montagnes d'Écosse ayant demandé à M. Drummond une description de l'espèce de fossés usités pour le dessèchement des terres argileuses, cet agriculteur a com-

muniqué à la Société une lettre de son frère, M. Ch. Moir de Leckie, dans laquelle est expliquée cette pratique agricole. Du comté d'Essex, où elle paraît avoir pris naissance, elle s'est répandue dans beaucoup de localités de l'Angleterre, et elle a produit, dit-on, les meilleurs effets dans les terrains compacts et argileux.

Les fossés dont il s'agit, ont la forme d'un coin allongé; à 5 ou 6 pouces du fond, on place, en les renversant, des touffes de gazon solides qui laissent au-dessous un espace vide, en forme de conduite souterraine; par dessus on replace les terres et l'on comble le fossé qui n'est point apparent à l'extérieur et ressemble beaucoup aux fossés couverts en usage en France. Voici la manière de les construire. Un premier ouvrier, avec une bêche ordinaire de moyenne largeur, enlève la surface du sol à 8 ou 10 pouces de profondeur ou moins si le sol est compacte; la largeur du fossé, à la partie supérieure, étant de un pied à 15 pouces, mais jamais de moins d'un pied. Un second ouvrier vient ensuite avec une bêche de 14 pouces de long sur 6 de large au sommet, et 4 à l'extrémité inférieure, au moyen de laquelle il creuse le terrain de 14 pouces au moins. Arrive ensuite un troisième ouvrier, plus habile, qui, au moyen d'une autre bêche de 14 à 15 pouces de long, 4 de large au sommet et deux à l'extrémité inférieure, enlève encore 14 pouces d'argile; s'armant ensuite d'un long instrument composé d'un manche au bout duquel est adaptée, sous un angle de 70 degrés, une espèce d'écope, d'une forme demi-cylindrique, de deux pouces de diamètre et d'un pied de long environ, il donne la dernière main à son ouvrage et enlève la terre qui pourrait être tombée au fond. La profondeur de ces fossés étant communément de 3 à 4 pieds, et l'ouverture de 1 pied à 15 pouces, on voit que les talus se trouvent presque droits. Les fossés étant creusés, on choisit des touffes de gazon épaisses, on leur donne une longueur de 14 pouces, une largeur de 4 $\frac{1}{2}$ pouces d'un côté et un peu moins du côté du gazon, et une épaisseur de 3 à 5 pouces. On place ces touffes de gazon au fond des fossés, l'herbe en dessous, et on les consolide en marchant dessus; et comme elles ont la forme d'un coin dont le sommet serait tronqué, elles ne peuvent descendre jusqu'au fond et laissent en dessous un espace vide d'environ 5 ou 6 pouces de profondeur, de trois de largeur au sommet et de 1 $\frac{1}{2}$ ou deux à la base.

Nous avons indiqué ici la profondeur habituelle des fossés en coin, mais on leur en donne souvent une beaucoup plus considérable, et l'on conduit quelquefois l'eau de ces fossés dans les mares ou les abreuvoirs de ferme. Pour abrégé l'opération on peut se servir de la charrue pour commencer et enlever la surface du terrain. La difficulté de trouver des touffes de gazon a fait faire diverses expériences pour les remplacer par de la glaise, du bois et même de la pierre. La suite paraît atteindre ce but d'une manière complète.

A. S.

20. ESSAI SUR DU BLÉ DE RUSSIE, par M. GARRIGOU.

Parmi les graines qu'on m'envoie tous les ans, il s'y trouve des céréales, dont une petite quantité de blé de Russie, que j'ai semée vers la fin du printemps. Cet essai a été fait sur un terrain en pente, très-siliceux, mêlé de calcaire, et reposant sur un banc de grès. J'ai obtenu, proportionnellement, une récolte extraordinaire. Ce grain, d'une excellente qualité, a atteint sa maturité bien long-temps avant le blé du pays; car, dans moins de trois mois, il a été semé et récolté; les grains en sont très-allongés, durs et d'une teinte très-foncée; leur pellicule est très-mince. Toutes ces particularités me portent à croire que ce blé pourrait être cultivé très-avantageusement sur les terres légères, et pourrait être d'une grande ressource dans les années où les gelées hatives compromettent nos semences et détruisent les espérances des cultivateurs. (*Recueil agron. de Tarn-et-Garonne*, octobre, 1824, p. 247.)

21. SUR LE TRÈFLE ODOURANT. (*Trifolium suaveolens* Willd. 7, *formosum* Sav.)

Cette espèce de trèfle, qui vient en abondance dans des terres fortes et non fumées, et que le bétail mange avec plaisir, commence à fixer sérieusement l'attention des agronomes. On la cultive dans le jardin botanique de Marbourg. Les amateurs qui désireraient se procurer de la semence de cette plante, pourront en faire la demande à M. Wenderoth, Professeur de cet établissement (1). (*Wochen-Bl. des landw. Verejns in Baiern*, juin 1824.)

22. SUR LA CULTURE DU CHANVRE. (*Annal. de la Soc. d'agr., arts et comm. de la Charente*, mars 1824, p. 75.)

Le chanvre est, parmi les plantes économiques, une de celles

(1) Voir n^o 261, Bulletin de novembre 1824.

dont la culture est la plus lucrative, et l'on indique ici les procédés employés le plus communément dans cette culture. On y traite successivement du choix du terrain, de la qualité des graines, de la préparation du terrain, du sarclage, de l'éclaircissement du chanvre qu'on doit laisser plus ou moins serré, suivant que la filasse doit être plus fine ou plus grosse, de la récolte des pieds mâles et femelles, et enfin du rouissage. A. Y.

23. DER WAIDBAU IN AGRONOMISCHER UND TECHNISCHER BEZIEHUNG. La culture du Pastel considérée sous les rapports agromomique et technique; par le D^r. ACKERMANN. Prix, 6 gr. Carlsruhe et Bade; 1824; Marx.

Ce petit ouvrage, composé de 28 pages, décrit d'abord les diverses espèces de pastel, et expose les expériences faites par la Société d'agriculture badoise, tant sur la culture du pastel que sur celle de l'indigo. Il est extrait du 12^e. cah. des mémoires de cette Société, 1823.

24. DE L'UTILITÉ EXTRAORDINAIRE DE L'ORTIE.

1^o. Mangée en salade, elle guérit de la phthisie; 2^o. elle engraisse les bêtes à cornes, qui mangent avec appétit ses feuilles vertes ou séchées; 3^o. l'expérience a démontré, en Suède, que non-seulement elle engraisse les veaux, mais encore qu'elle améliore la race; 4^o. elle préserve de toutes maladies; 5^o. elle procure aux brebis des agneaux sains et bien portans; 6^o. elle favorise la ponte de la volaille; 7^o. elle améliore l'engrais des porcs; 8^o. mêlées avec de l'avoine, ses semences sont bonnes pour les chevaux; 9^o. elle réussit toujours; car nulle température ne lui est contraire; 10^o. les filamens de sa tige se préparent comme ceux du chanvre, et pour les mêmes usages (1). La saison la plus propre pour sa culture est depuis la mi-août jusqu'à la fin de septembre. Il convient de couper les plants dans la seconde année. On peut semer entre eux de la chicorée sauvage, qui de même donne un bon fourrage. Quand on veut en tirer du fil, il faut la planter dans un sol léger, après en avoir coupé l'herbe ou la tige, et espacer les plants de 2 à 3 pouces l'un de l'autre. (*Wochen-Bl. des landw. Vereins in Baiern*, 1823, n^o. 6, p. 122.)

(1) Il nous semble que la feuille bavarroise reproduit ici des exagérations qui depuis long-temps sont réfutées.

25. SUR L'UTILITÉ DE L'ORTIE. (*Urtica dioica* Linn.) (*Landw. Zeit. oder der Land und Hauswirth*, mars 1824, p. 125.)

La plupart des agriculteurs regardent l'ortie comme une plante parasite, et les jardiniers surtout la poursuivent comme un ennemi dangereux ; aussi s'est-elle réfugiée dans les lieux solitaires, dans les terrains arides ou à l'ombre des haies. Cependant sa tige fibreuse peut fournir de bons tissus. Les Hollandais ont su les premiers l'utiliser sous ce rapport et en retirer de grands avantages. Les feuilles de cette ortie fournissent un mets délicat lorsqu'elle est jeune ; les magnignons font entrer ses graines dans la nourriture des chevaux pour leur donner un air vif et un poil brillant ; ses racines qu'on fait bouillir en y joignant un peu d'alun ou de sel commun, donnent une belle couleur jaune. Ainsi toutes les parties de cette plante peuvent avoir un emploi utile dans l'économie ou dans les arts. Comme fourrage, elle offre encore aux bêtes à cornes une nourriture saine et assurée ; car elle est précoce et facile à cultiver. Le sol le plus aride lui est propre, elle ne demande aucun soin, elle supporte toutes les intempéries et se reproduit d'elle-même. On peut la couper 5 ou 6 fois dans un été ; et tandis qu'au printemps il ne se trouve encore aucune nourriture pour le bétail, cette plante est déjà en pleine croissance. On la coupe jeune pour la donner en vert ; on la laisse plus long-temps sur pied lorsqu'on veut l'employer comme fourrage ; il faut cependant éviter, dans ce dernier cas, qu'elle ne vienne trop forte, parce qu'alors le bétail ne mange pas volontiers ses grosses tiges.

ÉCONOMIE RURALE.

26. EXPÉRIENCES SUR LA MANIÈRE D'OBTENIR DU FUMIER ORDINAIRE DE BÉTAIL, et sur les divers modes de son emploi ; par W.-A. KREYSSIG. (*Möglins. Annal. der Landw.*, 1824, vol. XIII, part. 4, p. 332.)

On est loin d'être d'accord sur la question de savoir dans quel état le fumier ordinaire produit le plus d'effet sur la végétation des productions de la terre. La différence des opinions sur ce point naît souvent de celle du mode et du but particulier de l'engrais. Les uns ont en vue une série déterminée de récoltes ; les autres, telle ou telle espèce spéciale de végétaux. Dans cha-

cun de ces deux cas, le fumier doit être différent; c'est ce qu'en général on ne sent pas assez. Le fumier, suivant qu'il est plus ou moins consommé, exerce plus ou moins d'influence. Cet état résulte soit d'une fermentation intérieure, lorsque le fumier est en tas, soit de l'action de l'air ou de la neige, s'il est disséminé dans les champs, et que la fermentation ne peut avoir lieu. Dans cet état, les racines de certaines plantes peuvent aspirer les sucs du fumier, et s'en nourrir. Mais la manière de disposer le fumier lui fait perdre, par la décomposition des parties animales et végétales, et l'évaporation des gaz produits par une fermentation prolongée, une partie de son volume et de son efficacité. Il s'agit donc, 1^o. d'empêcher l'évaporation de particules essentiellement propres à la nourriture des plantes; 2^o. de déterminer, pour le fumier, un degré convenable de décomposition. Nous laisserons à l'agronome, quant à la 2^e. de ces deux conditions, le soin d'étudier la nature des plantes auxquelles il destinera son fumier; et dont les unes, fortement organisées exigeront un engrais brut et non fermenté; et les autres voudront un fumier plus ou moins consommé. Voici seulement les résultats d'une expérience dont le but était de produire avec une certaine quantité de fourrage la quantité d'engrais nécessaire pour une culture déterminée. Cet essai a été fait en 1818. Les fourrages, pour cette année, consistaient en 48 $\frac{1}{2}$ charretées de foin à 10 quintaux l'une, 485 q. 13 *dito*, paille de froment, à 8 q., 104. 10 *dito*, *idem* seigle, 9 q., 90. 5 *dito*, *dito* d'orge, à 7 q., 35. 15 $\frac{1}{2}$ *dito*, *dito* avoine, à 7 q., 108 $\frac{1}{2}$. 5 $\frac{1}{2}$ *dito*, *dito* pois et vesce, à 7 q., 38 $\frac{1}{2}$. 14 *dito* tiges de pommes-de-terre sèches, à 6 q., 84. 8 *dito*, tiges de lin pour litière, à 10 q., 80. Total des matières à convertir en fumier, 1025 q. Avec ces provisions d'hiver, on peut tenir 28 vaches, 6 bœufs de charrie, 14 têtes de jeune bétail de l'âge d'un et de deux ans, 10 vieux chevaux et 3 jeunes. La paille et les fanes de pommes-de-terre furent hachées en totalité et converties en fourrage, pour servir concurremment avec le foin. Les tiges de lin servirent pour la litière; on les posait sur un treillis pratiqué au dessus d'une fosse de deux pieds de profondeur, sur huit de largeur. Le treillis était suffisamment espacé pour que non-seulement l'urine, mais encore la fiente pût tomber dans la fosse. L'urine écoulée dans la fosse ne s'y trouvant point en contact avec la paille, n'éprouva point de fermentation sensible; elle acquit la consistance d'une boue un peu épaisse. A la fin du

mois d'avril de l'année suivante, les 1025 quintaux de fourrages avaient produit 5534 pieds cubes de fumier, c'est-à-dire 65 pieds cubes ou $2\frac{1}{2}$ charretées, chacune de 26 pieds cubes de fumier, pour une charretée de fourrage brut. Il a été reconnu que 15 de ces charretées suffisaient pour trois bonnes récoltes de céréales, par arpent de Prusse. Mais il est indispensable, pour obtenir ces résultats, que le fumier n'ait point perdu par l'effet d'une fermentation prolongée, une partie essentielle de sa substance nutritive. Un tel engrais, cependant, ne convient à la nature des plantes à racines fibreuses et déliées, qu'après avoir fermenté quelque temps, ou été disséminé sur le sol. Les pommes-de-terre, les pois, la vesce, les fèves et autres racines ou légumes de cette espèce, se contentent d'un fumier brut et non fermenté.

27. NOTICE SUR LE TROUPEAU DE MOUTONS ANGLAIS, importé en 1774, par Fr. Delporte, et sur l'établissement formé par ses soins à Boulogne-sur-mer; par le Baron DE MORTEMART-BOISSE. In-8. Paris; 1824; M^m. Huzard.

En parlant d'un premier ouvrage de M. le baron de Mortemart-Boisse sur les races anglaises de bêtes à longue laine, nous avons signalé avec plaisir les efforts de cet agronome national pour l'importation en France de ces différentes espèces de moutons, qui manquent encore à notre pays. On avait entendu parler d'un troupeau d'animaux de cette origine, importé dans le département du Pas-de-Calais, et il était naturel de se demander quel avait été le résultat de ce premier essai, question dont la réponse semblait devoir offrir la solution du problème. Mais depuis long-temps le troupeau primitif avait cessé d'exister et une présomption défavorable pouvait être le seul souvenir de son existence.

Le baron de Mortemart, bien convaincu qu'en agriculture un résultat, bon ou mauvais, est toujours une leçon utile, a cru devoir rechercher à réunir tous les documens qui pouvaient se rattacher à cette première expérience. C'est ce que lui ont appris à ce sujet les souvenirs des agriculteurs de Boulogne, et ce qu'il a recueilli lui-même dans les annales de ce temps, qu'il se fait un devoir de mettre sous les yeux des amis de l'agriculture. Sa notice est l'histoire du troupeau de M. Delporte; et les détails qu'elle contient montrent comment de croisement en croisement les moutons du Romney-Marsh sont devenus un troupeau de

mérinos de race pure. Circonstance qu'expliquent suffisamment les avantages que présentait alors l'introduction de la race d'Espagne et qui durent la faire préférer à la race anglaise. Dans l'état actuel de l'élevage des bêtes à laine en France, M. Delporte en eût agi différemment et n'eût rien négligé pour naturaliser ces espèces à longue laine, qui forment le complément indispensable de nos richesses ovines. Ainsi cette expérience n'offre qu'une leçon incomplète; mais telle qu'elle est, elle a montré à l'esprit d'observation de notre agronome des commencemens de résultats dont il s'est servi pour détruire la seule base du préjugé qui lutte encore contre l'importation des races anglaises. Aujourd'hui c'est une question résolue, et plusieurs de nos départemens comptent déjà, parmi leurs troupeaux, des bêtes à laine du Dishley et du Southdown. Cette circonstance, que plusieurs importations récentes ne permettent plus de révoquer en doute, ne doit pas tarder à confirmer la justesse des vues de l'auteur; et le succès de cette entreprise, à laquelle il aura tant contribué, doit être sa récompense.

A. S.

28. VOLLSTÄNDIGE ANLEITUNG ZUR MESTUNG DER THIERE, etc.

Instruction complète sur l'art d'engraisser les animaux, ou Théorie de l'engraissement appliquée aux quadrupèdes domestiques dont l'homme se nourrit, à la volaille, aux poissons, aux écrevisses, aux grenouilles, aux tortues, aux huîtres et aux escargots. Par Ch. LEUCHS. In-8. Nuremberg; 1817.

Cet ouvrage a été couronné, au concours de 1815, par la Société royale des sciences de Göttingue. Il est divisé en douze chapitres, précédé d'une introduction, dans laquelle l'auteur a placé l'histoire, la définition et le but de l'engraissement. L'art en est aussi ancien que la culture; il a été connu partout et en tout temps, même des peuples les plus sauvages; il perfectionne et ennoblit les produits bruts de la nature; il consiste à augmenter les forces animales et à subjuguier celles de l'instinct; il faut qu'il réduise la bête à vivre et à se nourrir, et son objet est la formation de la chair et de la graisse. — Chap. I. *Dispositions naturelles de l'animal* : Bonne conformation, âge convenable, santé parfaite, souplesse des vaisseaux et doux tempérament. — Chap. II. *Moyens de perfectionner les dispositions naturelles*, comme de fortifier l'estomac, ou d'amollir le tissu cellulaire et celui des vaisseaux. Le premier cas exige l'assaisonnement des alimens; le

second demande l'usage des bains tièdes et chauds, des frictions onctueuses ou sulfureuses, et la saignée. — Chap. III. *Moyens artificiels d'engraissement* : Repos du corps, calme de l'esprit, destruction de l'instinct générateur. — Chap. IV. *Soins pour la conservation de la santé* : Propreté, régularité et modération dans la nourriture, préparation convenable des alimens, changement de fourrages, préservation du passage brusque d'une température à une autre, et interdiction de toute boisson et de toute nourriture liquide froides, dans un état de transpiration ; exercice, digestion, épaisse litière, et non emploi de vases dangereux. — Chap. V. *Influences météorologiques* : Du grand froid, de la grande chaleur, d'une température moyenne, de l'air des régions élevées, et des saisons. — Chap. VI. *Disposition des édifices* : Il est à désirer qu'ils soient spacieux dans toutes leurs dimensions, éloignés du bruit, et que le bétail y puisse être séparé et éclairé par un demi-jour. — Chap. 7. *Durée de l'engraissement* : Reconnue à son terme quand l'animal ne reçoit plus d'accroissement sensible, et que son appétit ne se soutient plus. — Chap. VIII. *De la nourriture considérée dans ses effets sur les corps en général, et ensuite sous le rapport de leurs facultés nutritives et de leur préparation* : Chaque substance alimentaire communique au corps de l'animal quelque chose de ses propriétés ; il importe donc de connaître ces propriétés pour se déterminer dans le choix des substances. Leurs qualités nutritives dépendent de leur essence, de leur état, de leur délicatesse, de leur dissolubilité et de leur âge ; et l'action en est modifiée par la nature, par la santé des animaux, et par les causes extérieures, telles que les saisons et le climat. En parlant de la préparation des alimens, l'auteur traite de l'usage de ceux qui sont coupés, broyés ou moulus, de ceux qu'on administre crus ou cuits, et regardant la fermentation comme l'opération la plus importante de l'art de les préparer, il s'étend tour à tour sur les moyens et les effets de la fermentation acide et de la fermentation sucrée. A l'occasion de la nécessité d'enlever aux fourrages, par la dessiccation, leur eau surabondante, M. Leuchs examine les propriétés du fourrage vert, les changemens qu'il subit en séchant ; il analyse de même le fourrage sec, et détermine la proportion dans laquelle l'un et l'autre doivent être dispensés. Les observations sur les diverses espèces de substances alimentaires commencent par un aperçu de la quantité proportionnelle de parties

nutritives que renferme chaque sorte de fourrage, de racine et de grain. À cette table succèdent des réflexions sur l'usage du pain et des bouillies; et sur les moyens de nourriture que fournissent les animaux eux-mêmes; et ceux qu'on tire des vers, des poissons; du résidu des bestiaux; des limaçons et de la gélatine des os. Les ressources du règne végétal sont ensuite énumérées, et chacune de ses nombreuses productions en herbes, en racines, en tubercules, en grains, en légumes, en semences susceptibles de servir à l'engrais des animaux, est soigneusement considérée dans son mode d'action et dans ses résultats. Les feuilles des arbres, leurs jeunes pousses, les écorces, les mousses, les lichens, servent aussi à la nourriture des bêtes, et il n'y a pas jusqu'à certaines de leurs déjections qui, au moyen de quelques préparations, n'y puissent être utilement employées. — Chap. 9. *Des assaisonnemens* : Le sel commun, le sel ammoniac, le natron, le vinaigre, le petit lait, les fruits acides, l'urine, les plantes aromatiques, le sable, le fiel de vessie, la craie, le charbon, l'antimoine, sont les ingrédients qui entrent dans ces préparations; et l'on indique ici les cas et les proportions dans lesquels il est avantageux d'y recourir.

Chap. 10. *De la boisson*. Elle est fournie par des eaux courantes de fontaine, de puits, de citerne et de mare; et après avoir indiqué les qualités salutaires ou délétères de chacune, l'auteur fixe les règles à suivre relativement à la quantité et au temps le plus propice pour abreuver. — Chap. 11. *Résumé*. « Maintenant, » dit l'auteur, nous pouvons rassembler sous un seul point de vue les diverses règles qui constituent l'art d'engraisser les animaux. Lorsque par l'effet de la nourriture l'animal est en état de remplir promptement et facilement toutes ses fonctions, il est dans son état naturel. Si l'on fortifie les organes producteurs aux dépens de ceux qui dissipent, les facultés purement animales plutôt que les facultés intellectuelles; la masse de l'animal s'accroît et il engraisse. Peu après, et avant qu'il soit trop éloigné de l'état naturel, qu'on lui administre une nourriture non trop substantielle, et plus solide et froide que li- quide et chaude; et son corps prendra moins de graisse que de chair. Dans le cas contraire, quand on affaiblit dans le corps le principe acide par une grande quantité de nourriture et par des alimens oxidifiants, quand on ralentit la circulation du sang, qu'on affaiblit les fibres, qu'on laisse l'animal en repos

» et dans l'obscurité, il se forme plus de graisse. Les conditions
 » pour l'engraissement le plus avantageux sont : la santé et la
 » bonne conformation, sans lesquelles il ne peut y avoir de
 » bonne nourriture; la constitution molle du corps et principa-
 » lement du tissu cellulaire, pour qu'ils reçoivent plus aisément
 » et conservent mieux les sucs fluides; un tempérament qui ne
 » soit pas trop ardent, car le cours trop rapide du sang et les
 » efforts trop grands du corps et de l'instinct usent, consom-
 » ment, et rendent moins facile l'assimilation des molécules
 » nutritives; un âge convenable ou fait, mais plutôt trop jeune
 » que trop vieux; enfin une facile digestion, qui seule peut
 » procurer l'élaboration convenable et assez prompte des sucs
 » salutaires. Le nourrisseur doit être attentif à préserver les ani-
 » maux de tout ce qui est propre à les exciter; il doit autant qu'il
 » est possible tuer en eux l'esprit; et pour la conservation de
 » leur santé, leur donner une bonne, mais pas trop abondante
 » nourriture; disposer convenablement les étables, avoir égard
 » à la nature des animaux et à la température, et provoquer
 » par la préparation des alimens, leur facile et entière digestion.
 » Il importe que, dans le principe, il amollisse les vaisseaux du
 » corps, qu'il fortifie l'estomac, et que par le choix et la prépa-
 » ration des alimens, il donne l'aptitude nécessaire à tous les
 » organes destinés à les rendre profitables. Dans le cours de
 » l'engraissement, il veillera sans relâche sur la santé des animaux;
 » il les préservera de tout accident; il leur donnera une nourri-
 » ture choisie et abondante, et une boisson saine; il pourvoira à
 » leur tranquillité, il fera usage de sel et d'autres assaisonnemens
 » pour prévenir le dégoût et les indigestions, et il entretiendra le
 » sommeil et l'appétit. Vers la fin, il faut à l'animal une nourriture
 » plus exquise, plus délicate, qui produise de meilleurs sucs, et don-
 » ne à la chair un goût et une saveur agréables. L'engraissement
 » ne doit pas être poussé trop loin, afin de ne pas consommer
 » inutilement les substances alimentaires, et il doit cesser aussi-
 » tôt qu'on ne remarque plus dans l'animal un accroissement sen-
 » sible. Le mode d'assaisonnement et de préparation des alimens
 » sera réglé d'après son objet, qui est de rendre facile la diges-
 » tion, même en grande quantité; et à cet égard il convient de ne
 » donner que de la nourriture excellente et d'offrir toujours à
 » chaque animal toute celle dont il a besoin. » Chap. 12. Ob-
 » servations particulières sur chaque espèce d'animal. Il est parta-

gé en trois sections : l'une consacrée aux quadrupèdes, depuis le cheval jusqu'au lapin; la seconde à la volatile; la troisième aux animaux aquatiques et à quelques autres espèces indiquées dans le titre de l'ouvrage. L'auteur fait à chacun en particulier l'application des principes qu'il a développés d'une manière générale dans les chapitres précédens; et, grâce à ce complément, son instruction est tout-à-la-fois théorique et pratique. On peut juger par l'aperçu que nous venons de donner du travail de M. Leuchs, qu'il a considéré son sujet sous toutes ses faces; il est entré dans les détails les plus minutieux d'exécution, en même temps qu'il a discuté en homme capable les questions scientifiques inhérentes à la matière. Tout sans doute n'est pas neuf dans ce traité, mais il rassemble tout ce qu'il est important de connaître sur la partie de l'économie rurale qui en est l'objet; et accueilli en Allemagne comme un manuel utile, il mériterait de l'être en France au même titre, s'il était traduit dans notre langue.

V. S.-L.

29. REMÈDES DOMESTIQUES POUR LE BÉTAIL. (*Landw. Zeit. der Land-und Hauswirths.*, mars 1824, p. 95.)

La gourme. — La graisse d'oie peut être considérée comme un remède contre la gourme chez les chevaux; en donnant pendant plusieurs jours de suite, à l'individu malade, gros comme une noisette de cette graisse dans un morceau de pain. On en frotte aussi les glandes, qui s'amollissent et sèchent bientôt. — Elle est aussi très-efficace pour les lésions extérieures chez tous les animaux. *La toux du gros bétail.* *Le Lichen caninus*, *Pellidea canina*, est un remède certain contre cette maladie. On prend une poignée de ce lichen, on le coupe, et on le fait infuser dans environ une chopine d'urine encore chaude; et le lendemain matin on donne cette infusion à l'animal malade, dans un peu d'eau blanché. La toux disparaît au bout de quelques jours.

30. THÉ DE FOIN.

Les cultivateurs hollandais se servent d'une décoction de foin, en guise de thé; pour engraisser le bétail, particulièrement les veaux. Plusieurs agronomes, même M. Thäer, ont employé cette recette avec succès. (*Wochenblatt des Landw. Vereins in Baiern.*, 23 déc. 1823, n^o 12, p. 209.)

31. THÉ DE FOIN. — La recette suivante, pour faire ce qu'on appelle le *thé de foin*, pour la nourriture des veaux, a été essayée avec succès dans le nord de l'Angleterre :

« Dans six litres d'eau de fontaine, mettez une forte poignée, du poids d'environ une livre, de trèfle rouge récolté en temps sec; faites bouillir jusqu'à ce que l'eau soit réduite d'un tiers; retirez-en alors le foin, et délayez dans un peu d'eau une livre de farine d'orge, d'avoine ou de fèves; versez ce mélange dans la chaudière pendant que la liqueur bout, et remuez sans interruption jusqu'à ce qu'elle ait pris une certaine consistance; laissez-la refroidir; et quand elle est tiède, à la température du lait sortant du pis de la vache, donnez-la à boire aux veaux, en y ajoutant autant de petit-lait qu'il en faut pour compléter sa ration. C'est une manière très-économique de nourrir les veaux, et un bon moyen de réserver le lait pour un emploi plus avantageux. Dans les grandes fermes du nord de l'Angleterre, on mêle quelques pous (quand ils sont à bon marché, au printemps) dans le breuvage des veaux, et on remplace en partie le lait par la graine de lin bien broyée : on en donne aux veaux deux fois par jour, dans la proportion d'un demi-litre de cette graine, dans 12 litres de lait et 36 litres d'eau, qu'on fait bouillir jusqu'à consistance de gelée : cette portion suffit pour douze veaux. »

Voici la traduction d'une déclaration très-intéressante de sir James Stewart, baronnet, laquelle indique un autre moyen de nourriture encore plus économique. — « Au printemps de 1820, je fis séparer de leurs mères, au second et troisième jour de leur naissance, huit veaux nés de mes vaches montagnardes de la Haute-Écosse, et j'ordonnai qu'on substituât au lait, le thé fiorin (*Agrostis stolonifera*). Deux livres pesant de foin de fiorin furent mises dans dix pintes d'Écosse (20 litres) d'eau, qu'on fit bouillir jusqu'à ce qu'elles fussent réduites à moitié; on y ajouta alors une pinte d'Écosse (2 litres) de lait écrémé, plus une livre de farine d'avoine. Pendant 5 semaines, ces huit veaux ne reçurent par jour d'autre ration que la présente, composée de 5 pintes de thé de fiorin, une pinte de lait écrémé et une livre de farine d'avoine (le tout mesure d'Écosse); et ils étaient, quant à l'embonpoint et à la conformation, dans le meilleur état possible, quand ils furent, au bout de ces 5 semaines, mis au vert dans les pâtures. — Cinq veaux, de la race d'Ayrshire, furent nourris au printemps de 1822, à Colhefs, avec six pintes de thé de fiorin et

un litre de lait écrémé, dans lesquels on délaya une livre de farine d'avoine, et pour la valeur d'un penny (10 centimes) de mélasse. Ils furent ainsi nourris pendant 8 semaines, et furent mis ensuite au vert, étant alors dans le meilleur état possible. Sir James Stewart ajoute, qu'en présence de lady Stewart et de miss G. Dalrymple, on présenta, à la fois, du lait fraîchement traité et du thé de florin aux veaux, qui, sans hésiter, donnèrent la préférence à ce dernier. (*Journ. du dép. du Nord*, n°. 316.)

32. SUR LE GLAND. — Un journal allemand assure que dans les districts forestiers de la Saxe, les cultivateurs sont dans l'usage, durant l'hiver, de nourrir les moutons avec du gland au lieu du fourrage ordinaire, et que ces animaux s'en trouvent très-bien. (*Wochen-Blatt des landw. Vereins in Baiern*, 7 oct. 1823, n°. 1.)

33. UEBER DIE KÖHERE SCHAFZUCHT. Sur l'entretien des bêtes à laine considéré en grand; par le baron de RUFFIN. Prix, 8 gr. Munich; 1823; Finsterlin.

L'auteur a destiné cet ouvrage, très-recommandable, pour l'ancienne Bavière, où l'entretien des bêtes à laine considéré en grand est resté, pour ainsi dire, inconnu jusqu'à présent. Dans la première partie, il donne tout ce qu'il y a paru d'important jusqu'à présent, sur cette branche de l'économie rurale. La deuxième partie, qui est plus systématique, traite de l'amélioration des races, et de la manière de soigner les moutons, tant dans l'état de santé que dans leurs maladies; enfin de la tonte, du lavage; et de l'assortiment des laines, la plupart de tout cela d'après les propres expériences de l'auteur.

34. SUR LA PRODUCTION, LA MANIPULATION et le commerce de la laine de brebis. Notice de M. Ribbe; par M. Albert THAER. (*Möglins. Annal. der Landwirths.*, vol. XIV, part. 1, p. 3.)

Cette notice, en général bien écrite, contient des propositions qui méritent d'être éclaircies ou rectifiées. L'auteur avance d'abord, que le marchand est, en fait de qualité de laine, meilleur juge que le fabricant, et cela par la raison que celui-ci n'aurait en vue dans le choix de sa matière, que l'usage spécial qu'il se propose d'en faire, sans s'inquiéter autrement de ses autres propriétés. Il pense aussi qu'une laine superfine réunit par cela même toutes les autres qualités requises, et que dans ce cas, ses trois

principaux caractères sont l'*originalité* (Originalität), la *finesse* et l'*égalité*. La première de ces propositions paraît fondée en général; mais dans les grandes fabriques, (et ce sont celles dans lesquelles il convient de chercher, de préférence, des préceptes et des exemples en ce genre), le fabricant a sur le marchand l'avantage et l'autorité d'une expérience qui résulte de ce que le premier procède plus en détail dans ses essais divers sur la qualité spécifique de la laine; qu'il l'examine à cet effet avec une attention plus scrupuleuse, et qu'il se trouve, par là, plus à portée d'en apprécier les différens degrés de bonté et de défectuosité. D'ailleurs les laines ont souvent, selon la nature ou le mode de leur emploi, une plus-value relative dont le marchand ne saurait être bon juge. A l'égard des deux autres points, il est bon de faire observer que des laines d'une qualité secondaire sont d'abord d'un usage plus universel que les laines superfines, et par conséquent d'une plus grande utilité industrielle; que même, pour certains ouvrages, les premières l'emportent sur celles-ci; que des races ordinaires, mais bien assorties, peuvent être, chacune dans son espèce, de race pure tout aussi-bien que le sont des races supérieures; et enfin que la condition de l'*égalité* (celle de la laine, sans doute) est impossible à réaliser, attendu que la qualité de celle-ci varie suivant les différentes parties du corps, et l'âge de l'animal.

35. QUALITÉS DE LA LAINE DE BREBIS sur les différentes parties du corps de l'animal. (*Möglins. Annalen der Landw.*, vol. XIV, part. 5, p. 51.)

La partie du corps où la laine croît le plus régulièrement, est à 2 pouces de l'échine, en descendant, et à 1 ou 2 pouces de l'omoplate, dans la direction du garrôt à l'ombilic. Dans la plupart des individus et dans les races pures, sans exception, la laine, en ces endroits, est à la fois la plus fine et la meilleure de toute la toison. A environ 3 pouces plus en arrière, et de même à 2 pouces de l'échine, on trouve la qualité moyenne de la laine. Sur la croupe et dans les parties voisines, la finesse est un peu plus marquée; mais la laine est plus courte, moins serrée et moins nette. En général, cette laine paraît avoir moins de force et de nerf, et elle a une teinte blafarde. Vers la naissance de la queue, en descendant, la laine se montre un peu plus longue; elle n'est plus frisée, et elle s'échappe en pointe. La finesse est encore

moindre. A environ un ponce au-dessous de la naissance de la queue commence une ligne qui forme la limite naturelle entre la laine de la toison supérieure et la laine toujours décroissante de la cuisse. Au jarret se trouve en majeure partie la laine la plus commune de toute la toison. A la partie antérieure de la cuisse de même que près du genou, la laine gagne en finesse et est très-frisée. Celle du ventre est très-rarement bonne : elle est trop mince et sujette à se tordre. Malgré sa grande finesse, qui égale celle des meilleures qualités et la surpasse même, elle est de peu de valeur ; circonstance qui est due à l'humidité à laquelle cette partie est exposée. La laine du garrot se fait remarquer par sa disposition à se cordonner. Moins elle est serrée et plus elle est sujette à se tordre ; et quand elle est très-drue, ses extrémités sont presque toujours défectueuses. Des deux côtés du cou la laine est d'une belle venue, et le cède peu à celle des meilleures parties ; elle est, en général, plus longue que ces dernières. Dans les toisons un peu drues, elle a un lustre qui lui est propre. La qualité de la laine des parties supérieures et inférieures de l'arête du cou, va presque toujours en décroissant. Dans plusieurs individus, la laine de la nuque décroît très-sensiblement en proportion de celle des autres parties du cou. Elle égale ordinairement celle de la partie supérieure de l'arête du cou ; mais, dans les toisons très-serrées, elle se rapproche davantage de la laine des parties latérales de celui-ci. Ces différences dans la qualité des laines, varient suivant les espèces ; elles sont peu ou point sensibles dans les races *électorales*, dont, sous le double rapport de la finesse et de la belle venue, la laine est presque constamment uniforme, même celle des cuisses et du garrot.

36. SUR LES MOUTONS DE SAXE ; par Albert THAER. (*Moglin's Ann. der Landw.*, vol. XIV, part. 1, p. 13.)

Il est, en Saxe, peu de bêtes à laine qui aient conservé le type de leur origine. On remarque à cet égard une singulière disparité, non-seulement de troupeau à troupeau, mais encore d'individu à individu. Ils diffèrent de même sous le rapport de la finesse de la laine que l'on distingue, en général, par une douceur et une souplesse qui leur sont propres. Ces qualités proviennent en partie de leur éducation qui, avec le climat, en a fait une race distincte. Avant ces derniers temps, les qualités

requis et indispensables étaient une laine fine, une toison ondulée, et un ventre dégarni de laine; on préféra ensuite des bellers couverts d'une laine drue et rude. Par-dessus tout, on évita le mélange des parentés, pour empêcher la dégénération des races : il y a 10 ans, il n'existait peut-être pas une seule bergerie qui eût un belier qui lui appartint : le renouvellement des espèces était une condition de rigueur. On exigeait de même que la laine fût égale, autant que possible, ou au moins exempte de jarre. C'est par ce système, suivi invariablement pendant 40 ans, que les moutons de Saxe ont acquis les qualités qui les distinguent. Ce n'est que depuis peu que, sous ces rapports, la plupart des propriétaires de troupeaux se montrent plus judicieux dans le choix des beliers; et il est à espérer que des observations publiées récemment par M. André, amèneront des améliorations dans cette branche d'économie rurale.

37. PROJET D'UNE BERGERIE SOUTENUE PAR ACTIONS, aux États-Unis d'Amérique, par C.-G. STEINHOFFER. (*Oekonom. Neuigkeiten*, 1824, n°. 10.)

Un Wurtembergeois, M. Steinhofen, annonce que s'étant rendu en Amérique pour examiner quel y serait le moyen le plus avantageux de tirer parti du sol, s'est convaincu du rapport lucratif des troupeaux de bêtes à cornes et à laine. Les pâturages y sont immenses et à très-bas prix. La laine y est recherchée et rare, parce que l'Américain a peu soin de ses troupeaux, et que les procédés employés dans les grandes bergeries d'Europe lui sont presque tous inconnus. En conséquence, il s'est décidé à acquérir un terrain de 527 acres ou 700 arpes wurtembergeois, dans une vallée du *county* de Lycoming, état de Pensylvanie, entre les monts Alleghanis et Breyerhill, pour y fonder une grande bergerie; mais n'ayant pas assez de fonds pour cette entreprise, il se propose de l'exécuter au moyen de 600 actions, à 11 florins chacune. Le produit de ces actions servira à l'achat de 2000 brebis. M. Steinhofen dirigera la bergerie et se chargera du fourrage; mais les actionnaires supporteront les frais du sel, de la paie des bergers, etc. Le bénéfice sera partagé au bout de l'année en 2 moitiés égales, dont l'une appartiendra au directeur et l'autre aux actionnaires. Le nombre des bêtes sera porté à 4000, et l'entreprise durera 8 ans. En terminant, l'entrepreneur rappelle que les Anglais font des spéculations sur le sol

des autres parties du monde, et qu'ainsi les Allemands pourront gagner à imiter cet exemple.

M. André, en recommandant, dans sa *feuille d'économie*, le plan de M. Steinhofser, fait valoir cette considération, qu'en définitif, celui qui produit au meilleur marché possible, débite le mieux sa marchandise. Or, la production d'un quintal de laine exige en Allemagne une somme de 100 florins, tandis qu'en Amérique elle n'en exige que 20 à 30 tout au plus. Il est donc évident que tant que l'Amérique ne sera pas surchargée de population, elle aura toujours l'avantage de pouvoir fournir la laine au plus bas prix; ce sera donc une bonne spéculation de produire la laine en Amérique, au lieu de la produire en Allemagne. Mais M. André pense que l'on pourrait soutenir la concurrence, même en Allemagne, pour les laines de première qualité, telles que les laines électorales, et que l'on pourrait établir dans ce pays même, des bergeries par actions, comme M. Steinhofser propose d'en établir aux États-Unis. M. André ne fait point de remarque sur le défaut de contrôle que l'on trouve dans le projet de M. Steinhofser, et sur la part qu'il s'y attribue et qui serait peut-être un peu forte.

D—C.

38. SUR L'INOCULATION DU CLAVEAU, par M. DE JOUVENCEL.

M. de Jouvenel a fait à la Société centrale d'agriculture du départ. de Seine-et-Oise un rapport sur plusieurs numéros de la Société de l'Aube, qui contiennent un mémoire de M. de Preuil, propriétaire à Pouy, sur l'inoculation des troupeaux. Le claveau s'était manifesté dans les environs; il s'annonçait avec des symptômes si effrayans, que M. de Preuil, ne doutant pas que ses troupeaux ne fussent atteints de cette maladie contagieuse, ne balançât pas à recourir à l'inoculation. Cette sage détermination eut le plus grand succès; car sur 1700 bêtes inoculées au mois d'octobre 1820, il n'en perdit que 5. Cette perte, qui a tombé seulement sur des brebis portières, a été attribuée à leur état de gestation, et aussi au peu de développement du virus claveleux, entravé par une température froide et humide. Cette dernière circonstance et les grandes chaleurs paraissent non-seulement s'opposer au développement du claveau, mais il en résulte encore des boutons gangréneux auxquels il est urgent de porter remède. On a combattu cet inconvénient avec succès chez M. de Preuil, en ne balançant pas à extraire les boutons dont

l'inflammation incomplète et l'affaïssement annonçaient la résorption claveléuse, et en les cautérisant avec le mellitur de guivre (onguent égyptien).

Trois mois après cette grande opération on a fait inoculer tous les agneaux au nombre de 1480; on n'en a perdu qu'un seul; et bien qu'ils tétassent encore leurs mères, aucune d'elles ne fut reprise du claveau. Depuis cette époque, M. de Préuil fait, de l'inoculation, une opération annuelle qu'il pratique comme celle de la castration et de la tonte; il a fait inoculer ses agneaux en 1822 et 1823, au nombre de 5 à 6 cents, et il n'en a perdu qu'un seul en 1823; mais il faut observer qu'il est de la dernière importance d'extraire et de cautériser les boutons lorsqu'un trop grand abaissement ou une trop grande élévation de température semble arrêter le développement claveléux. (*Soc. cent. d'agric., Seine-et-Oise, 1824, p. 35.*)

39. ANLEITUNG ZUR WAHREN KENNTNISS UND ZWÄRMESTIGSTEN BEHANDLUNG DER BIENEN. Introduction à la parfaite connaissance des abeilles et à la manière la plus convenable de les gouverner. Par Nicolas UNHOCH; 2^e. cah. av. 6 lithogr., 3^e. cah. av. 5 lithogr. Munich; 1824 à 1825; Fleischmann.

40. OBSERVATIONS SUR LA MALADIE ENDEMIQUE DES AGNEAUX, dite le *Dracuncule*, par le docteur CRANZ. (*Mögl. annal. der Landwirths.* Berlin, 1824, vol. 14, part. 1, p. 171.)

Le principe de cette maladie n'étant pas encore bien connu, l'auteur croit devoir se borner à faire part de ses observations et de leur résultat. M. Cranz était propriétaire d'un terrain montagneux et, de sa nature, un peu léger. Voulant élever des moutons, il y sema du trèfle rouge et du trèfle blanc. Cependant, malgré une nourriture abondante, et le soin qu'il avait eu d'augmenter son troupeau (composé seulement de moutons indigènes), de béliers et de brebis de race espagnole, sa bergerie diminuait sensiblement : de 1000 à 1200 têtes qu'on y comptait dans l'origine, il n'en restait plus que 600; chaque année la plupart de ses agneaux mouraient de la maladie du Dracuncule. En recherchant les causes du mal, l'auteur crut les trouver dans le concours ou le rapprochement des observations suivantes. 1^o. Chaque année, à peine les agneaux avaient-ils pâturé quelques semaines avec leur mère, qu'ils gagnaient la maladie; 2^o. le germe s'en manifestait ordinairement après une forte pluie et de grands vents;

3°. dans les printemps secs, lorsqu'il n'était pas tombé de fortes averses pendant les mois de mai et juin, les agneaux étaient bien portans ; 4°. les agneaux s'attachaient de préférence au jeune trèfle blanc, surtout à celui des terrains bas sur lesquels se déversaient la poussière et le sable des parties supérieures ; 5°. la maladie avait régné chez des propriétaires voisins de terrains également montagneux ; 6°. elle avait fait moins de ravages dans d'autres localités semblables, mais dans lesquelles il n'avait pas été semé de trèfle ; 7°. enfin elle avait été peu sensible chez des paysans qui n'avaient ni prairies artificielles ni moutons de race. Cette cause ainsi présumée, l'auteur prit, dans la vue d'y remédier, le parti, 1°. de retenir les agneaux à l'étable jusqu'après la récolte du seigle, alors que le trèfle était parvenu à une hauteur et à une épaisseur qui mettaient ses feuilles à l'abri de la poussière et des sables du sol ; 2°. de ne laisser, la première année, paître les agneaux qu'avec beaucoup de précaution, même dans les endroits où le trèfle était de la meilleure venue, et cela encore seulement par une température très-sèche. L'auteur assure que ces procédés ont réussi au point que depuis deux ans il n'a pas perdu un seul agneau, bien que l'année d'auparavant la maladie, à la suite d'un orage et de fortes averses, ait régné généralement dans le pays.

41. SUR LES PROGRÈS DE L'ÉDUCATION DES MÉRINOS EN HONGRIE.

Extrait du Journal d'un voyage fait en 1823. (*Möglins Annal. der Landw.*, vol. 14, part. 1, p. 20.)

Des fermiers allemands, anciens bergers, furent les premiers qui, vers la fin du siècle dernier, introduisirent en Hongrie l'éducation des mérinos. Les Magnats, qui déjà connaissaient de réputation cette race, la naturalisèrent dans leur pays. Voici l'itinéraire et un aperçu des résultats du voyage que nous annonçons.

St.-János. — Bergerie de M. Jh. V. Bogwar. Cet établissement est déjà assez avancé pour faire des ventes avantageuses de béliers. Les plus beaux y sont du prix de 40 ducats ; les moindres, de 10. Le propriétaire en a refusé 300 d'un belier indigène, de race pure, âgé de 3 ans.

Pusta de Bordaes, appartenant à l'archiduc Charles. Là nos voyageurs purent se faire une idée du mouton *Escorial*. En général ce troupeau est de la plus grande beauté.

Wieselberg. — Les moutons destinés pour la vente s'y trou-

vaient rassemblés; mais elle ne devait avoir lieu qu'au mois de septembre, non de gré-à-gré, mais par licitation.

Allenburg. — Les moutons que l'on élevait autrefois à l'étable sont aujourd'hui sur la prairie. En classant ces moutons au-dessous de l'espèce *escurial*; nos voyageurs lui donnent peut-être à tort le nom de *léonèse*.

Farcas-Brum. — Race *Negretti* primitive, parmi laquelle on trouve des individus dont la laine est singulièrement grossière; dégénération attribuée aux effets de la nourriture et du climat.

Nos voyageurs virent ensuite 44 belliers et 70 brebis mères, de race *ségovienne*, qui arrivaient d'Espagne.

Halbthurm. Espèce *électorale* introduite de Saxe depuis deux ans. Là, nos voyageurs se convinquirent que cette classe de moutons ne forme point une race distincte et locale. Ces moutons offraient de grandes disparités; et leur laine paraissait dégénérer en *Negretti*.

Weichsel Hof. — Bergerie de 4000 individus; simples métis; mais perfectionnés au point que leur laine se vend au même prix que celle du troupeau primitif. Le croisement avait été commencé avec des *Negretti*, et continué avec de l'*Escurial*, méthode recommandée par l'auteur.

Olad. — Bergerie du comte de Szechenzi. On y trouve les plus beaux *Negretti* qu'ait produits et que possède la Hongrie.

Les *Negretti* de la bergerie du comte de Lamberg sont d'une moindre finesse; et des *Negretti* surperfins, vraisemblablement issus d'un croisement avec de l'*Escurial*, de la bergerie de Rambouillet.

Bergerie du prince de Lichnowsky. — Une espèce *Escurial* de la plus grande beauté.

Bergerie du baron V. Ehrenfels. — Race saxonne à longue laine; laquelle s'obtient ordinairement au moyen d'une nourriture abondante à l'étable. Au total, ce voyage prouve combien il est absurde de décrier, comme on le fait assez généralement, les moutons et la laine de Hongrie.

41. DIE TAUBENZUCHT IN IHREM GANZEN UMFANGE. L'Éducation des pigeons dans toute son étendue. Par Wilh. RIEDEL. Ulm; 1824; Ebner.

42. DE L'IMPORTANCE DES FUMIGATIONS DE CHLORE pour désinfecter l'air. (*Ann. de la Soc. d'agr., arts et comm. de la Charente*, février 1824, p. 44.)

L'insuffisance des anciens moyens de fumigation leur fait maintenant préférer le dégagement du chlore; et dans ce mémoire, l'auteur, après avoir rappelé que les vapeurs que l'on répandait autrefois, n'offraient que des palliatifs incapables d'atteindre le but désiré, indique les procédés employés pour faire dégager le chlore, soit en grande abondance, soit lentement et moins abondamment. Il prouve que la quantité de chlore suffisante pour décomposer les gaz nuisibles, ne peut être déterminée d'une manière rigoureuse, mais qu'il faut plutôt pécher par excès que par défaut. Il fait connaître combien cette espèce de fumigation, si utilement employée par les médecins, peut être avantageuse pour désinfecter les logemens des animaux domestiques et ceux des hommes dans le cas d'épizootie.

A. Y.

43. L'ART DU TAUPIER, ou méthode amusante et infaillible de prendre les taupes; par M. DRALET; in-8. avec fig. Paris; 1824; Oudot.

Cet ouvrage fut publié en 1798, sous le titre de *l'Art du taupier suivant les procédés du cit. Aurignac*. En 1806 il était à sa 10^e. édition, et enfin à sa 13^e. en 1807. La 14^e. édition, corrigée et augmentée, trouvera encore à se placer; car qui ne connaît le pouvoir de cet animal destructeur, et qui ne cherche à s'en préserver? Avez-vous des prairies? La taupe ne se borne pas à labourer leur superficie, à détruire une partie de l'espérance de votre récolte, elle trace encore des routes souterraines qui font dériver et perdre les eaux que ménageait votre prévoyance. D'autres fois elle forme des excavations circulaires que l'eau mine et change en fondrières; et si vous placez, après les regains, vos vaches sur vos prairies, elles s'enfoncent dans ces trous, détruisent et bouleversent vos prés, et font en creux le même dommage que les taupinières font en relief. M. Dralet, à qui l'on doit des écrits plus importants, est sorti des voies communes pour traiter ce sujet. Il cite *Agricola*, qui dit avoir eu des vêtemens fourrés de la peau de ces animaux; *Pline*, qui rapporte qu'on en faisait des couvertures de lit à *Orchomène*, etc. L'auteur donne aussi des notions sur l'histoire naturelle de la taupe, qui servent d'introduction à l'art du taupier. Une planche, assez

ingénieusement expliquée, offre l'exemple en même temps que le texte donne le précepte. Bien des cultivateurs voudront avoir ce petit ouvrage, qui augmentera de fort peu leur bibliothèque et qui pourra leur être utile.

44. PRÉSERVATIF CONTRE LES SOURIS.

Fichez dans un tas de grains ou dans tel autre objet que vous voulez mettre à l'abri du ravage des souris, quelques tiges avec leurs branches et leurs feuilles, vertes ou sèches, de cresson de fontaine (*Sisymbrium*), et aucun de ces animaux malfaisans n'en approchera. Quelques feuilles de cette plante suffisent même pour les éloigner de l'endroit dont on veut les chasser ou leur interdire l'accès. C'est à M. Macdonald, de Sclapo, qu'on est redevable de l'indication de cette découverte. (*Wochen-blatt des landw. Vereins in Baiern*, 18 nov. 1823, n°. 7, p. 136.) On ne dit pas si ce procédé si simple a réussi à quelqu'un.

45. SUR LES RATS. — Un journal de Varsovie recommande comme un moyen efficace d'éloigner les rats d'eau et de terre, de placer dans les trous où ils se tiennent, une tige de cynoglosse (*Cynoglossum officinale*) écrasée; l'odeur de cette plante leur répugne tellement qu'elle les force à s'éloigner. (*Woch. blatt des landw. Vereins in Baiern*, 4 nov. 1823, p. 109.)

46. PRÉSERVATIF INFAILLIBLE CONTRE LES TAUPES.

Quelques gousses d'ail enfoncées dans les taupinières, suffisent pour en éloigner ces animaux. La même recette opère contre les vers de terre et les limas. *Woch. blatt des landw. Vereins in Baiern*, 6 juillet 1824, n°. 40, p. 644.)

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

47. TRAITÉ SUR LES VINS DE MÉDOC et les autres vins rouges du département de la Gironde; par W. Franck. In-8. de 164 p. avec tableaux. Bordeaux; 1824; impr. de la Guillotière.

L'auteur donne les noms des différentes sortes de vins dits de Bordeaux, ceux des propriétaires des principaux crus, le prix courant des vins, leur quantité dans les années moyennes, les frais d'exploitation, etc. On trouve, par exemple, dans cette brochure, que les quantités récoltées sont, en termes moyens, pour l'arrondissement :

de Blaye,	40,000 tonneaux, ou 368,000 hectolitres.	
— Libourne,	60,000	547,200
— La Réole,	35,000	319,200
— Bazas,	10,000	91,200
— Bordeaux,	85,000	775,200
— Lesparre,	20,000	182,400
Total. . . .	250,000	2,283,200

48. Boissons russes, appelées *Kwass*, *Kisslich* et *Bartsch*.
(*Landw. Zeit. oder der Land-und Hauswirth*, mai 1824, p. 214.)

Les boissons ordinaires du peuple en Russie sont le *Kwass* (Kbac), le *Meth* ou *Kisslich*. Pour préparer le *Kwass*, on prend la dixième partie du seigle que l'on veut y employer : on le fait attendrir dans l'eau, et on l'étend ensuite par couches peu épaisses sur des planches que l'on expose à une température douce, afin de le faire germer ; on a soin aussi de l'arroser de temps en temps avec de l'eau tiède. Lorsqu'il a suffisamment germé, on le mêle avec dix fois autant de farine du même grain, et l'on délaie le tout avec 10 litres d'eau chaude. On met le vase dans un four, aussitôt qu'on en a retiré le pain, ou bien à une température équivalente, et l'on étend peu à peu cette masse ou pâte avec environ 30 à 35 litres d'eau, ayant soin de la remuer chaque fois, après quoi on la laisse reposer. Aussitôt qu'elle a déposé, et que le liquide est un peu clair, on le met dans un tonneau où il entre en fermentation, ce qui dure quelques jours. On le descend ensuite à la cave, et au bout de deux ou trois jours il est potable. Cette boisson est meilleure lorsqu'au lieu de la mettre dans un tonneau, on en remplit de grandes cruches où elle se clarifie, après quoi on la met en bouteilles. Elle acquiert de cette manière un goût vineux, piquant et fort agréable. Sa couleur est jaunâtre. Le dépôt est très-bon pour engraisser le bétail. — On prépare le *Kisslich* de la manière suivante : on prend 2 liv. de farine de drèche de seigle, et autant de drèche d'orge ; on en fait une pâte avec de l'eau chaude, et on la laisse fermenter jusqu'à ce qu'elle ait un goût très-fort. Ensuite on délaie cette pâte dans 10 livres d'eau tiède, on y joint quelques écorces de citron : on fait aussi fermenter cette nouvelle masse, que l'on étend ensuite avec 26 livres d'eau, et lorsque ce liquide a suffisamment fermenté on le met en bouteilles. — Le *Bartsch*, qui se

boit principalement en Pologne et en Lithuanie, se fait avec les jeunes feuilles et les semences de l'acanthé, que l'on fait bouillir dans de l'eau; on y ajoute ensuite du levain de pâte, on met cette décoction dans un vase couvert, et on la laisse fermenter à une température douce, après quoi on la filtre, et on la conserve dans un lieu frais.

49. LETTRE AU RÉDACTEUR DU *Farmer's Magazine* sur la préparation et la salaison du Beurre; par M. Will. Aiton. (*Farmer's Magaz.*, août 1814.)

Dans le n^o. d'oct. 1824, nous avons rendu compte des efforts des membres de l'association agricole d'Aberdeenshire pour améliorer le régime des laiteries et la préparation du beurre en Écosse. Les instructions qu'elle a publiées à ce sujet, et les réflexions dont elles étaient accompagnées, ont donné lieu à quelques observations de la part de M. Aiton, et elles font le sujet de la lettre dont nous donnons ici l'extrait. « On a avancé, dit-il, que cette branche d'économie domestique n'a fait aucun progrès durant ces dernières années : c'est une assertion qui est démentie par les nombreuses améliorations qu'on remarque en ce genre, notamment dans le sud du comté de Forth. La fabrication du fromage de Dunlop, qui pendant long-temps était bornée à quelques fermes seulement, occupe aujourd'hui les comtés d'Ayr, de Lanark et de Renfrew, et les vingt dernières années ont vu plus que doubler les produits de cette industrie. » — Après quelques observations du genre de celle-là, M. Aiton confirme les différentes recommandations faites tant par la Société d'Aberdeen, que par un correspondant du *Farmer's Magazine*, en proposant seulement quelques légères modifications dans les détails du mode de fabrication proposé comme modèle. Ainsi il pense qu'il vaut mieux passer le lait sortant de la vacherie et encore chaud, qu'après l'avoir laissé refroidir; qu'il est presque impossible, dans une grande exploitation, de battre la crème pendant qu'elle est fraîche, et qu'il est préférable de la laisser aigrir. Au reste ces modifications ne nous semblent pas d'une assez grande importance pour que nous croyions devoir nous y arrêter plus long-temps, et nous ne doutons pas que le perfectionnement de cette industrie en France ne nous dispense suffisamment d'entrer dans de plus longs détails à ce sujet.

A. S.

50. NOUVELLE COMPAGNIE POUR LA FOURNITURE DU LAIT.

Cette entreprise est fondée sur un certain nombre d'actions de 50 livres sterling chacune ; on dit qu'elle donne déjà plus de 50 pour cent de bénéfices. Quoi qu'il en soit, les actions se vendent sur la place, avec 10 ou 12 pour cent de prime. Les avantages que cette compagnie offre au public, sont évidens. Elle se charge de lui fournir du lait pur d'Alderney, au même prix que celui qu'il paie pour le véritable lait *bleu de ciel* de Londres. Pour prévenir les fraudes de la part de ceux qui portent le lait aux pratiques, elle le leur envoie dans des seaux fermant à clef ; et cette précaution est fort sage. Dans le commerce ordinaire du lait, cette denrée ne subit pas moins de trois mixtions d'eau : la première par le vacher, la seconde par le détaillant, et la dernière par le garçon qui la distribue en ville. Nous souhaitons beaucoup de succès à cette nouvelle association, et nous nous tenons pour assurés qu'elle le mérite. Nous ajouterons qu'elle nous approvisionne, et que, jusqu'à présent, nous n'avons point lieu de nous en plaindre. (*Mechanic's Regist.* de Londres et *Weekly Register* de Paris, 12 déc. 1824.)

51. DANGER DES SAVONS CAUSTIQUES. — Il circule à Kensington des avertissemens imprimés qui signalent l'abus suivant : les blanchisseuses, les lavandières, etc., sont dans le pernicieux usage de se servir d'un savon caustique et de certaines compositions chimiques, dans la vue de blanchir le linge d'une manière plus expéditive ; il en résulte aux bras, aux mains des laveuses, des tumeurs qui fréquemment les mettent hors d'état de travailler, et, par là, les rendent à charge à leur commune ; à ces causes, pour remédier à cet inconvénient, les administrateurs des pauvres engagent à cesser l'usage de ces matières dans le blanchissage. (*Weekly Register*, Paris, 31 oct. 1824, p. 385.)

52. MORTIER DE POMMES-DE-TERRE. Prévenons, en l'avouant, l'inculpation de *mettre la pomme-de-terre à toute sauce* ; elle va donner la plus grande solidité au plâtre, qui perd si rapidement la sienne par sa décomposition et sa nitrification. Existait dans une basse-cour un pan de muraille à rez-terre qui avait déjà été réparé dix fois, le maçon hésitait à une nouvelle réparation, lorsque je lui proposai l'association de la pomme-de-terre cuite à son

plâtre; disons le mot, *il me rit au nez, et tout en riant, lève les épaules*. Je vais au toit à porc prendre de la pomme-de-terre cuite dans l'auge, et j'en mets environ une livre dans l'auge du maçon : la réparation se fait, et ce pan, qui paraît à fleur-de-terre, s'est maintenu des années, tout en offrant le phénomène que voici : savoir, de conserver sa solidité, malgré l'efflorescence, à la surface, du nitre qui s'y cristallise.

Ce résultat devait me conduire à faire entrer la pomme-de-terre cuite dans la composition d'enduit en plâtre et de plus dans celle de terre argileuse, association qui a parfaitement réussi sur une fabrique de jardins exposée à tous les vents, et composée, pour toute muraille, en claies de bateaux à charbon, enduites de terre argileuse et pomme-de-terre cuite.

Si ces détails pouvaient parvenir aux oreilles des habitants de la campagne, leurs masures deviendraient des habitations sèches à leur intérieur, et dès-lors salubres. A. A. CADET-DE-VAUX.

ÉCONOMIE FORESTIÈRE.

53. DIE FORST-UND JAGDWISSENSCHAFT, NACH ALLEN IHREN THEILEN, etc. La Science forestière avec toutes ses branches, etc. 7^e, 8^e et 9^e parties. 5 vol. in-8^e.; 1823, 1824.

Une société de savans s'occupe en Allemagne d'un traité général des eaux et forêts, et de la chasse. Les portions de ce grand ouvrage, précédemment publiées, l'ont été par les soins et sous la direction du docteur Bechstein; celles que nous annonçons aujourd'hui ont pour éditeur M. C.-P. Laurop, l'un des employés supérieurs de l'administration forestière dans le grand-duché de Bade. Des trois parties nouvelles, la septième (*Die Forst-Taxation*, Gotha, 1823), due à M. Hoffmann, conservateur des forêts du duc de Saxe-Meiningen, à Judenbach, et la neuvième (*Die Forst-Direktion*, Gotha, 1823), rédigée par M. Laurop lui-même, ont pour objet, l'une l'aménagement et l'exploitation matérielle des bois; l'autre, l'administration proprement dite. La huitième, divisée en trois volumes, renferme dans les deux premiers, un traité de physique et de mécanique, de M. Hoffmann (*Physik und Mechanik*, Erfurt et Gotha, 1824), et dans le troisième, un cours de chimie, par M. F. Strauss (*Grundlehren der allg. Chemie*, Erfurt et Gotha, 1824): tous les deux appliqués à l'explo-

tation des forêts. On peut acheter séparément ces diverses parties. L'instruction spéciale sur l'aménagement forme un recueil de règles raisonnées sur la mensuration, la démarcation, la description topographique et l'évaluation du produit des forêts, et sur leur formation, leur repeuplement, leur entretien, leurs coupes et leur défrichement, d'après les considérations agronomiques qui leur sont applicables. L'ouvrage sur l'administration offre trois divisions principales, l'une relative à l'organisation du personnel, la seconde à la régie, et la troisième à la police. Les mathématiques sont destinées à tenir une grande place dans cette collection d'écrits à l'usage des agens forestiers. Déjà avaient été mis au jour une arithmétique et une algèbre, une géométrie et une stéréométrie élémentaires, et une géométrie pratique en deux volumes; un traité de mathématiques transcendantes est annoncé, et voici une mécanique, à laquelle, ainsi qu'à la physique qui la précède, on donne l'épithète de forestière. Mais ni l'une ni l'autre de ces productions ne présente une application spéciale à l'art d'exploiter les forêts, des principes qui y sont enseignés. Ce sont deux cours très-méthodiques et très-détaillés de physique générale et particulière, de statique et de mécanique, dans lesquels on a mis à contribution les savans les plus distingués de l'Europe, mais qui, très-utiles sans doute, sont trop peu appropriés aux besoins et trop peu à la portée de la plupart des agens forestiers. Le cours de chimie commence aussi par des notions générales; mais il est du moins terminé par des considérations géologiques et physiologiques sur la nature des terres, sur l'action chimique des substances qui entrent dans la composition des plantes, sur la combustion, sur la formation et l'extraction du goudron, de la résine et de la poix; sur l'art de fabriquer le charbon, et de retirer des cendres utiles des plantes; enfin sur l'emploi dans le commerce et dans les arts, des principaux produits des forêts. Nous ferons connaître plus en détail chacune des parties de cette collection qui se lie aux *Annales de la vénerie et des eaux et forêts*, publiés par M. Laurop, dont le zèle et les talens lui ont mérité une juste réputation en Allemagne, et dont les écrits seront, sans doute, étudiés désormais parmi nous, actuellement qu'une école forestière vient enfin combler, dans l'instruction de nos agens forestiers, une lacune que tous les amis de l'économie publique désiraient voir remplir.

V. ST.-L.

54. PLANTATIONS. (*Transactions of the highland Society of Scotland*, vol. VI, p. 258.) La Société des montagnes d'Écosse avait offert en 1821 et 1822 des récompenses honorables, pour la plus grande étendue de plantations encloses, dans le comté de Dumbarton, l'île de Sky, et les petites îles adjacentes, l'île Noire, qui appartient au Ross-shire; voici le détail des plantations effectuées. Lord Macdonald, dans sa propriété de l'île de Sky, a planté en nouvelles clôtures, dans la commune de Sleat, 18,300 arbres sur environ 8 acres, en outre de 10,000 autres, plantés précédemment; et à Portree, 73,800 en clôtures autour d'environ 30 à 40 acres. Ces plantations ont été achevées au printemps de 1821. En 1820 lord Macdonald avait planté 47,500 arbres, également dans la commune de Sleat. Les clôtures consistaient en fossés et en haies. Les espèces d'arbres, et la proportion de chaque espèce ont été différentes, suivant les différentes situations, mais les essences employées en plus grand nombre sont le frêne, l'orme, le chêne, le bouleau, le pin d'Écosse, l'épica, et le sapin des forêts, avec quelques autres espèces en plus petite quantité. Le premier prix décerné a été accordé à lord Macdonald. — Colin-Mackenzie a enclos et planté en 1821 et 1822, 379 acres 1 rood 31 falls dans le comté de Ross; ces plantations consistent en 188,000 chênes, 249,000 pins d'Écosse, 25,000 mélèses, 5,000 saules, 27,000 frênes, et 7,000 arbres d'ornement, châtaignier, bouleau, etc.; ce qui fait un total de 501,000 pieds d'arbres. Une de ces plantations, d'environ 200 acres d'étendue, est entièrement composée de chêne, à l'exception d'une ceinture de sapins autour, comme abri. C'est une expérience pour constater si le chêne ne réussirait pas aussi bien dans ce quartier que dans les autres. Tous ces plants ont été mis à 4 ou 6 pieds de distance, suivant la qualité du sol. Tous les sujets provenaient de la pépinière de M. Mackenzie, et avaient deux ans. Le premier prix des terres a été accordé à M. Mackenzie. Deux autres prix ont été accordés dans le Dumbartonshire, l'un à Macdonald Buchanan, de Drumakile, pour la plantation de 261,000 arbres sur un peu plus de 65 acres. Un quart chêne, un quart mélèse, et le reste frêne, épica, ou pins d'Écosse, en égal nombre, avec quelques saules, où la nature du sol ne permettait pas de tranchées. L'autre prix a été adjugé à M. James Colquhoun, de Luss, dont les plantations couvrent une étendue de 61 acres 2 roods 34 falls, et se composent de 396,900 sujets, essence

de mélèse, chêne, pins d'Écosse, épicia et sapins; les clôtures en pierre ont coûté 159 liv. st. 3 sh. 4 d., et les tranchées 177 liv. st. 6 sh. 5 d.; et ensemble, 336 liv. st. 9 sh. 9 d.⁶. Le but de la Société, en offrant ces prix, était de s'assurer si les plantations réussiraient sur les côtes des terres hautes et les îles occidentales de l'Europe; on ajoute avec plaisir que tout semble faire croire que cette expérience réussira pleinement. GENAC.

55. SUR L'ENSEMENCEMENT DES GRAINES D'ARBRES FORESTIERS.

Extrait d'une notice sur ce sujet, par M. Joseph UDNEY, écrite en 1819. (*Transactions of the highland society of Scotland* vol. VI, p. 215.)

Clôtures. — Elles peuvent se faire par un des moyens suivans :

1^o. Une double chaussée en pierre, haute de 6 pieds avec le faite;
2^o. Une clôture en pierre de cinq pieds de haut, surmontée d'une haie dans toute la longueur du sommet; 3^o. Un fossé et une haie : le fossé, profond de 3 pieds et demi, et large de 6 pieds à son ouverture, et d'un pied au fond; la terre du fossé sert à élever la jetée au-dessus des épines, dont la ligne couronne le fossé : une haie morte surmonte la jetée à une hauteur de 2 pi. $\frac{1}{2}$.

Espèces de graines à semer. — Sapin commun, 1 livre; Epicia, 8 onces; mélèse, 8 o.; Orme, 6 o.; Bouleau, 5 o.; Frêne, 8 o.; Aune, 5 o.; total 3 liv. 8 o.

On sème 3 livres 8 onces par acre écossais, pour assurer une abondante réussite, en faisant la part de la portion considérable qui peut ne pas lever ou être détruite par les oiseaux. Sans ces motifs, un tiers de la semence suffirait. Le fruit de montagne, ou le Roarn, étant un arbre d'agrément très-vigoureux, on peut mêler à la semence une certaine quantité de graines de cet arbre.

Sols sur lesquels les graines donnent une espérance de réussite.

— Ce sont tous les terrains légers et secs, quelle que soit la nature de la superficie; tous les sols reposant sur les pierres et le gravier; les bruyères sèches, en les écobuant l'année qui précède le semis; tous les sols qui produisent le houx et le genêt, en enfouissant ces plantes; tous les coteaux secs, quelle que soit la profondeur du sol, si la surface n'est point endurcie; les terres piétinées par le bétail, même humides, mais non marécageuses; les mousses profondes ou légères, si elles sont sèches. On doit cependant faire quelque distinction entre les graines qui conviennent à cette nature de terrain comme pour les autres, et il

n'en est que quatre dont M. Udney conseille l'emploi dans les mousses. Le Sapin commun, le Spruce, les Mélèses et le Bouleau dans les proportions indiquées. Les semences de Chêne et de Hêtre, lorsqu'on les emploie, doivent se planter et non semer à la volée, comme on le dira ci-dessous.

Mode d'ensemencement. — Toutes les graines mêlées ensemble, le semeur les prend avec le pouce et deux doigts seulement, et éparpille chaque poignée, de manière à laisser environ un demi-pied d'espace entre chaque graine. Pour obtenir ce résultat et diriger le semeur, on forme deux lignes de perches à trois yards de distance l'une de l'autre, espace suffisant pour être couvert par chaque poignée de graines. Lorsqu'une longueur est terminée, on enlève une ligne de perches et on la repose à la même distance de l'autre côté de la ligne restée en place. De proche en proche, toute la pièce de terrain se trouve semée. Comme quelques graines sont plus lourdes que d'autres, et tendent à descendre au fond du tablier du semeur, on doit avoir soin d'agiter le mélange de temps en temps, et l'on doit choisir un temps calme pour que les graines tombent régulièrement. Pour l'ensemencement des glands et des faînes, le planteur doit être pourvu d'un plantoir garni d'une plaque de fer à trois pouces de son extrémité. Après avoir établi une ligne de perches, il fait des trous de quatre pas en quatre pas, et met dans chacun deux glands sur toute la ligne. Arrivé à l'extrémité, il établit une seconde ligne à quatre pas de distance de la première, et opère comme précédemment. De cette façon, les graines se trouveront à douze pieds de distance les unes des autres, ou à toute autre distance, suivant qu'on le désire. On recommande de mettre deux glands dans chaque trou, par la même raison qui a fait engager plus haut à semer plus de graines qu'il n'en faut, pour avoir une garantie contre celles qui viendraient à manquer.

Recouvrement des graines. Cette opération doit se faire au moyen d'une herse d'épines, chargée d'une pièce de bois, et il est nécessaire de herser deux fois la terre de la même manière que pour les céréales. La herse d'épines paraît préférable, parce qu'elle fait tomber les graines retenues par l'herbe, et les met hors de la portée des oiseaux. La herse, en terrain sec, doit être tirée par un cheval; mais dans les mousses, où un cheval irait difficilement, deux hommes auront plus de facilité à la conduire. Dans les mousses aussi le champ doit être entouré d'un

fossé et coupé de petites tranchées, partout où il est nécessaire.

Animaux nuisibles. Le rat et la souris d'eau et de terre, non-seulement détruisent les graines, mais ils pèlent encore l'écorce des jeunes arbres, ce qui est sans doute cause de la mort de tant de jeunes sapins. On peut détruire ces animaux au moyen d'une pièce de bois carrée, percée de 3 trous d'un côté, pour les souris de terre, et de 3 plus grands de l'autre côté pour les souris d'eau, avec un appât de fromage, ou autre, au fond de chacun; et pourvu qu'on ait soin d'examiner les trappes 2 ou 3 fois par semaine, on prévient en partie les ravages de ces animaux. Les jeunes plants d'arbres, aussi-bien que les haies, souffrent aussi des atteintes des insectes qui, dans quelques semaines, ont causé de grands dommages dans diverses parties de l'Écosse; mais M. Udney n'indique aucun moyen de défense contre ces ennemis, ou contre les dépredations causées par les lièvres, et qui sont souvent très-considérables.

L'auteur recommande une attention particulière pour la qualité des graines que l'on emploie, et qui, dans les pays boisés, devraient être recueillies par les jardiniers et les gardes forestiers des propriétaires, en s'assurant avec un couteau de la bonté des graines contenues dans les cônes. L'époque la plus favorable pour recueillir les graines de sapins, est depuis le mois d'octobre jusqu'à celui de janvier. Les faines sont prêtes de la fin de mai au commencement de juin. Les graines de frêne doivent être mises pendant un an dans du bois pourri avant d'être serrées, et l'on doit avoir soin de remuer ces graines de temps en temps pour prévenir l'échauffement. Dans cet état, les graines se séparent des cosses et peuvent se semer. L'auteur de cette notice assure qu'il ne donne que le résultat d'une expérience de 30 ans dans l'ensemencement des forêts; ses observations se rapportent à la propriété d'Annaudale, dans le Dumfriesshire, et à celle de Kirouchtree, dans la principauté de Kirkeudby, où les graines semées ont parfaitement réussi. Dans la plupart des situations, il préfère l'ensemencement à la plantation, et il ajoute que tous les bois venus de semence sont les meilleurs, et réunissent la dureté à la solidité, tandis que l'écorce est mince et unie, et ils viennent plus vite, et durent plus long-temps.

SÉNAC.

56. SUR LA CULTURE DE L'ACACIA, (*Ann. de la Soc. d'agr., arts et comm. de la Charente*, mars 1824, p. 81.)

La formation des pépinières d'acacia est l'objet dont s'occupe cette notice très-courte. L'on y recommande de récolter les gousses à leur parfaite maturité, d'exposer les graines au soleil, de les conserver l'hiver dans un endroit sec, de les faire germer dans l'eau au printemps, et de les semer en lignes droites et à la distance de trois pieds; de semer du chanvre pendant deux années de suite, dans les intervalles qui séparent ces rangées, ce qui peut épuiser le terrain et nuire aux acacias; de semer enfin, à la troisième année, des navets, des pois, etc., ce qui paraît préférable.

A. Y.

HORTICULTURE.

57. LE SPECTACLE DE LA FLORAISON ET DE LA FRUCTIFICATION DE HUIT MILLE VÉGÉTAUX, cultivés et naturalisés sous le climat de Paris, par M. F.-L. GRASSIS; 1 vol. in-8.° de 500 p. et 1 pl. Pr.: 6, et 5 fr. pour les souscripteurs. L'ouvrage était annoncé pour le 1^{er} janv. 1825. Paris; Éberhart.

L'objet que s'est proposé l'auteur de cet ouvrage tend à diriger l'étude de la botanique vers les points de vue les plus utiles à l'économie rurale, à la médecine, aux arts, à l'embellissement des paysages, à la décoration des jardins, etc. Il reproche aux botanistes d'avoir trop négligé ce grand nombre de plantes exotiques, qui font aujourd'hui la richesse des campagnes, l'ornement des parterres et des bosquets, et d'avoir omis tout ce qui est relatif à la fructification, qui, dit-il, dans l'étude de la botanique, est la branche la plus importante de l'économie rurale. L'auteur a voulu éviter les défauts qu'il fait observer. Il a compris dans son travail les plantes soit exotiques, soit indigènes, qui sont cultivées sous le climat dont il s'est occupé. Il n'a considéré la floraison et la fructification de ces nombreux individus que dans la culture et la naturalisation, et il les a classés d'après la méthode des familles naturelles. Les vues de l'auteur ont obtenu les suffrages de MM. Thouin et de Candolle. « C'est, dit-il, en me fondant sur de telles autorités, que j'ai conçu le plan de l'ouvrage que je présente aujourd'hui au public. » Et il expose son plan ainsi qu'il suit : « Comme cet ouvrage est une véritable innovation, comme je voulais le rendre d'une utilité générale, et que

mon intention était d'inspirer le désir à tous les naturalistes employés dans les jardins de naturalisation créés dans toutes les parties du monde, d'exécuter, pour leurs climats, ce que j'aurais exécuté pour celui de Paris, j'ai dû fonder mon plan sur une idée à la fois vaste et simple, et je me suis arrêté à celle de l'influence favorable des ensembles dans l'étude.

En effet, si l'on considère avec nous les difficultés sans nombre que les élèves éprouvent dans l'étude des sciences, on conviendra qu'il faut les attribuer au désordre qui règne dans les ouvrages élémentaires. L'étude de la botanique, toute agréable qu'elle est, ne laisse pas d'être très-épineuse, parce qu'on n'a pas encore su en présenter les élémens d'une manière claire et précise. C'est un but qu'il serait cependant très-utile d'atteindre, et auquel on ne parviendra qu'en réunissant toutes les espèces analogues. Car ces masses ainsi composées méthodiquement, ont l'influence la plus favorable sur la mémoire et sur l'intelligence. Par exemple, presque toutes les véroniques sont bleues; l'école nous en présente 40 espèces, sur lesquelles neuf seulement sont blanches; je demande si elles ne devraient pas être toutes réunies, et s'il ne devrait pas en être de même pour les feuilles verticillées, les feuilles alternes, etc.

Mais comme notre ouvrage est fondé sur l'influence des ensembles, il prouvera, je l'espère, mieux que nous ne pourrions le faire ici par des raisonnemens, combien cette méthode est avantageuse dans l'enseignement. Nous espérons que, d'après un plan aussi simple, où nous avons eu soin d'éviter les défauts de presque tous les ouvrages modernes, qui ne paraissent écrits que pour les savans, puisqu'on n'y trouve l'époque de la fleuraison d'une plante qu'après avoir été obligé d'en lire l'histoire entière; nous espérons, dis-je, que MM. les agriculteurs en tireront quelque fruit, parce que, sans recherches et sans travail, ils trouveront à l'ouverture du livre, l'époque de la fleuraison et de la fructification de tous les végétaux qu'il leur conviendra de cultiver, sur les huit mille individus.

Cet ouvrage intéressera par la même raison les jardiniers fleuristes, et il ne sera pas inutile aux peintres, que l'on ne verra plus réunir dans un même vase, des fleurs qui n'appartiennent point à la même saison; les architectes de jardins eux-mêmes y trouveront d'utiles instructions sur les rapports qui doivent exister entre les végétaux plantés dans les parterres et les bosquets.

J'ose croire aussi que, ce livre à la main, les élèves en médecine, en pharmacie et en botanique, parcourront avec plus de plaisir et de fruit, le jardin de l'école, et que mon travail ne sera stérile ni pour les fleuristes artificiels, ni même pour les tenturiers et les tapisseries.

L'ouvrage est divisé en 3 parties : la 1^{re}. présente le spectacle de la fleuraison et de la fructification sous le climat de Paris, les caractères généraux des familles naturelles, le nom vulgaire et le nom botanique de chaque individu, sa culture, l'époque de sa fleuraison, celle de sa fructification, sa patrie, sa durée et son effet dans la perspective. J'ai indiqué à la tête de chaque mois l'état de la température sous le 49°. degré de latitude, et le 20°. de longitude. Dans cette partie, j'ai placé dans le même mois toutes les plantes qui y fleurissent; sous ce rapport, j'ai divisé le cercle que Flore parcourt sous le climat de Paris, en deux grandes époques, auxquelles j'en fais succéder une troisième, qui est le règne de Pomone. La 1^{re}., que j'appelle le sommeil de Flore, comprend les mois de décembre, janvier, février et mars; la 2^e., que j'appelle le réveil et le règne de Flore, comprend avril, mai, juin, juillet et août; la 3^e., qui est le règne de Pomone, comprend septembre, octobre et novembre. La seconde partie de cet ouvrage offrira des détails sur les qualités des végétaux, et leurs propriétés dans les arts et dans l'économie rurale : on y remarque 1200 variétés d'arbres fruitiers, ainsi que les céréales et les fourrages exotiques récemment importés en France. Enfin, la troisième indique les divers modes de culture et de multiplication : elle contient aussi les observations sur la germination, sur les phénomènes de la végétation, et les expériences que l'on peut faire sur les fleurs. Sous le rapport de leur durée et de leur nature, nous avons divisé les végétaux en *caulocarpiens*, plantes ligneuses; en *rhizocarpiens*, plantes vivaces; et en *menocarpiens*, plantes annuelles ou bis-annuelles. Dans la 2^e. et la 3^e. parties, les végétaux sont rangés d'après l'ordre alphabétique; et la hauteur approximative à laquelle ils sont parvenus sous le climat de Paris, calculée sur l'échelle progressive de M. A. Thonin. (*Journal de Savoie*, nov. 1824, n°. 47, p. 573.)

58. A TREATISE ON THE CULTURE and management of Fruits-Trees. Traité sur la culture et l'économie végétale des arbres fruitiers, avec des instructions sur la taille. Orné de 56 planch. Par Ch. HARRISSON, jardinier. In-8°. Prix 12 s. Londres; 1824; Baldwin, Cradock et Joy.

59. SUR LE PHORMIUM TENAX. Extrait d'une lettre du 24 oct. 1824, du doct. Ant. BERTOLONI, prof. de botan. à l'univ. de Bologne, adressée au marquis CASINO RIDOLFI. (*Antologia*, nov. 1824, vol. 16, p. 165.)

L'auteur de cette lettre a appris par un article inséré dans l'*Anthologie* (t. 15, p. 163), que l'on n'était point parvenu, en Toscane, à y naturaliser le *Phormium tenax* ou lin de la Nouvelle-Zélande, dont les fibres vigoureuses servent à fabriquer les cordages des barques de l'Australasie, et il en prend occasion de faire part des procédés par lui employés et des résultats qu'il en a obtenus dans la culture de cette plante. En 1812 il conçut la pensée que le *Phormium* pourrait se cultiver avantageusement sur les côtes maritimes de l'Italie, dont la température, moins chaude que dans l'intérieur des terres, devait être plus favorable à cette plante qui, dans son sol natal, est habituée aux rigueurs de l'hiver. Alors il se procura des jardins de Gènes divers plants de *Phormium tenax*, les transporta à Sarzane, et les planta en plein air dans un jardin, nouvellement formé, du marquis Francesco Remedi. Là ces plants prospérèrent à un degré incroyable, s'étendirent chacun comme un vaste et épais buisson, et donnèrent des feuilles de beaucoup supérieures en grandeur à la stature d'un homme. Ils ne se ressentirent ni du froid de l'hiver, qui fut très-rigoureux les trois années suivantes, ni de la chaleur et de la sécheresse, qui, deux années après, furent excessives, ni d'aucune espèce d'intempéries. Le sol où ils se trouvaient plantés était graveleux et léger, et ils ne reçurent aucune espèce de culture particulière. Ils restèrent, à la lettre, comme abandonnés à eux-mêmes. Les racines replantées donnèrent une prodigieuse quantité de bourgeons, et ce développement s'augmenta chaque année, ce qui explique pourquoi ces plants ne vinrent point à floraison : car c'est un fait connu en physiologie végétale, que la nature opère de manière à ce que la multiplication de l'espèce par les bourgeons, est en raison inverse de celle qui s'obtient par le moyen de la semence. Sarzane est situé à peu de distance de

la mer. Sa température d'été est constamment un peu plus chaude que celle des environs de la Spersia, et de la plage *lunese* qui commence à l'embouchure de la Magra et s'étend vers la Toscane. Or si on faisait des plantations de *phormium tenax* dans les sables de ces côtes, et dans tout le littoral de l'Italie, il est évident que cette plante exotique s'y naturaliserait facilement, et servirait merveilleusement tant à donner de la stabilité au sol qu'à augmenter le nombre des productions d'un usage économique, auquel la rendent propre la force et la ténacité de ses filamens. M. Le docteur Bertolomi termine sa lettre en annonçant qu'un botaniste napolitain a récemment déposé dans son herbier de la *Flore d'Italie*, un assez grand nombre de plantes rares recueillies en Sicile ainsi que dans un long et pénible voyage scientifique entrepris sous les auspices du prince de Calabre, depuis Reggio jusqu'à Bari, le long des côtes, et ensuite à travers les Abruzzes. Ce savant est le docteur Giovanni Gussone, qui, dans ses voyages, a enrichi la Flore italienne d'un nombre prodigieux de plantes nouvelles ou rares, dont il ne tardera pas à publier le catalogue, ce qui, ajoute l'auteur de la lettre, fera d'autant mieux connaître que la Flore de l'Italie est comme un centre qui réunit en soi non-seulement les plantes des régions boréales, mais encore celles de la Grèce, de l'Asie, de l'Égypte, de l'Afrique septentrionale, des Canaries et de l'Espagne.

60. SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE CONCOMBRE.—En l'année 1821, M. T. Thomson montra à la Société d'agriculture de Londres une nouvelle espèce des concombres à laquelle il donna le nom de *Flanaganans cucumer*. Le hasard a fait connaître cette plante en Allemagne: M. Bosch, jardinier en chef du jardin botanique du Wurttemberg, s'en était procuré quelques semences qu'il rapporta à Stuttgart. Il les sema en plein air au printemps de 1822, et en obtint deux plants de la plus belle venue. Si cette plante répond aux espérances qu'a fait concevoir ce premier essai, elle ne tardera pas à se répandre dans toute l'Allemagne. Ses feuilles et ses fleurs ne diffèrent point de celles du concombre ordinaire. Mais ce qui la distingue de celui-ci, c'est qu'elle croît très-vite, qu'elle porte de fort bonne heure un fruit bon à cueillir 3 ou 4 semaines après la floraison; que la longueur de ce fruit est de 14 à 15 pouces, qu'il est tout entier d'un vert foncé, qu'il a la peau extrêmement mince et peu de moelle; et enfin que sa chair

a une saveur plus douce et plus agréable que celle des autres espèces de concombre connues. (*Wochenblatt des landw. Vereins in Baiern*, 1 juin 1824, p. 563.)

61. OBSERVATIONS SUR LES VIDES PRODUITS DANS LES MASSIFS DES JARDINS par la mort ou la végétation lente de quelques arbres; par M. Bosse, d'Oldenbourg. (*Verh. des Ver. zur Bef. des Gartenb.*, etc., 1^{er}. vol., 2^e. part., Berlin, 1824, p. 195.)

Le remplacement des arbres morts, ou qui végètent lentement, par des plants des mêmes espèces, réussit rarement. M. Bosse propose de coucher des branches des arbres voisins; et il recommande à cet effet les *Acer rubrum*, *dasy carpum*, *Negundo*, *campestre*, *tataricum*; le *Prunus Padus*, le *Lilas*, la *Rose de Gueldre*, etc., et autres qui forment aisément des racines.

Quand ces espèces manquent autour des vides, on peut y en planter quelques-unes, de même que des saules, des charmes, l'épine blanche, des bouleaux, l'orme d'Amérique, surtout l'acacia, etc.

Ce mémoire contient en outre plusieurs observations utiles, quoique moins neuves et d'un moindre intérêt, sur l'établissement et l'entretien des plantations de ce genre, et sur la culture des arbres et arbrisseaux de l'Amérique septentrionale.

Enfin, l'auteur parle des succès qu'il a obtenus, et des pertes qu'il a éprouvées dans le jardin du grand-duc d'Oldenbourg, dont il est jardinier en chef. Ces expériences contradictoires, faites sur un grand nombre d'espèces, ne peuvent être que fort utiles aux progrès de la culture. AUG. DUVAU.

62. SUR LA CULTURE DU MORINA PERSICA; par C. PRITZ, à Munich (*Verhandl. des Vereins zur Bef. des Gartenb.*, etc., 1^{er}. vol., 2^e. p., Berlin, 1824, p. 241.)

Le *Morina persica* est susceptible d'être acclimaté en Allemagne. Erzerum, sa patrie, est sous le parallèle de Rome, mais en même temps tellement élevé, que Tournefort, qui l'y a trouvée, y a vu tomber de la neige au mois de juillet.

Les graines doivent être mises en terre, et à demeure, parce que les racines fusiformes de cette plante la rendent très-difficile à transplanter. On les couvre de feuilles sèches, qu'on enlève en avril ou mai, quand les grains commencent à germer.

L'hiver suivant, on couvre les jeunes plantes de cloches ou

de pots retournés, et recouverts eux-mêmes de feuilles pour les préserver de l'humidité; seulement on les découvre de temps à autre, quand la température est douce.

On les déconvre tout-à-fait après les gelées. Quelquefois elles perdent leurs feuilles; mais il en repousse d'autres promptement.

C'est la troisième année, quelquefois la quatrième, au mois de juillet, qu'elles commencent à fleurir, et elles donnent des fleurs souvent jusqu'en septembre.

On les couvre pendant quelques hivers encore.

En pot, elles réussissent moins, leurs racines y étant trop resserrées.

AUG. DUVAU.

63. EMPLOI DU *TETRAGONIA EXPANSA*, COMME LÉGUME; par M. OTTO. (*Verhandl. des Ver. zur Bef. des Gartenb.*, etc., 1^{er}. vol., 2^e. part., Berlin, 1824, p. 204.)

Cette plante, originaire de la Nouvelle-Hollande, du Japon, de la Nouvelle-Espagne et de Montévideo, a été importée en Angleterre en 1772. Il y a deux manières de la cultiver, selon qu'on veut en obtenir des graines en abondance et de bonne qualité, ou l'employer comme légume. Dans le premier cas, il faut la placer dans un endroit exposé au soleil, dans une terre légère, sablonneuse, et l'arroser très-peu. Dans le second, il faut y mettre beaucoup de fumier et l'arroser très-souvent.

Le *Tetragonia expansa* est également cultivé en France. Nous ne partageons pas l'opinion de M. Otto, qui le regarde comme supérieur aux épinards. Néanmoins il est savoureux, et c'est un légume de plus.

AUG. DUVAU.

64. EXPÉRIENCES SUR L'EMPLOI DE LA TERRE DE BRUYÈRE et de la tourbe pulvérisée dans la culture des plantes; par M. BOSSE. (*Verhandl. des Ver. zur Bef. des Gartenb.*, etc., 1^{er}. vol., 2^e. part., Berlin, 1824, p. 229.)

L'auteur, après avoir établi la différence de ces deux espèces de terres, et exposé les procédés nécessaires pour les employer utilement, donne la liste des plantes cultivées avec succès dans la terre de bruyère pure et mélangée.

Terre de bruyère pure : les *Andromeda acuminata*, *arborea*, *calyculata*, *mariana*, *paniculata*; les *Casuarina*, des *Cliffortia*, les *Dais*, les *Fabricia*, les *Globularia*, beaucoup de *Protéacées*.

Terre de bruyère mêlée d'un tiers de tourbe : les *Daviesia*, *Dillwinia*, *Diosma*; la plupart des Bruyères, les *Encalyptis*,

Gnaphalium, *Lasiopétales*, *Leptospermes*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Protées* ; les *Rhododendrum ponticum*, *maximum*, *dauricum*, *punctatum*, *arborescens* (ces 5 derniers avec $\frac{1}{2}$ d'argile).

Quantités égales de terre de bruyère et de tourbe : Les *Andromeda axillaris*, *frondosa*, *Catesbaei*, *coriacea*, etc.; les *Azalea*, les *Rhod. ferrugineum*, *hirsutum*, *chamaecistus*.

Terre de bruyère avec $\frac{1}{3}$ de tourbe et un pen d'argile : le *Magnolia obovata*, les *Azalea procumbens* et *tomentosa*, les *Ledum buxifolium* et *latifolium*.

Quantités égales de terre de bruyère, de tourbe et de terreau : tous les *Acacias* de la Nouvelle-Hollande, en ayant seulement soin de les mettre dans des pots étroits et hauts, parce que leurs racines pivotent plus qu'elles ne tracent.

Plusieurs plantes des tropiques réussissent dans une terre mélangée de tourbe et d'argile.

Ce mémoire se termine par une longue liste d'arbres et arbrisseaux qui peuvent être cultivés avec succès dans un sol de terre de bruyère travaillée.

On ne peut trop multiplier les procédés propres à acclimater les plantes étrangères, par conséquent à augmenter la masse de nos jouissances dans ce genre.

AUG. DUVAU.

65. REMARQUES SUR LES PROPRIÉTÉS ET L'USAGE DE L'ARBRE À PAIN ; par M. BEYRICH. (*Verhandl. des Vereins zur Beförd. des Gartenb.*, To. I, 2 p. Berlin, 1824, p. 284.)

Ce nom d'*Arbre à pain* s'applique surtout à l'espèce connue sous celui d'*Artocarpus incisa* ; mais il y en a plusieurs variétés dues à la culture, et dont les fruits diffèrent pour la grosseur et le goût. M. B. n'a eu occasion d'en voir que deux variétés. La première diffère peu de l'espèce sauvage ; le fruit est rond, de 3 à 4 pouces de diamètre ; les styles, munis d'aiguillons coniques très-serrés, sont persistans. Ce fruit contient un grand nombre de graines attachées au fond du péricarpe, et recouvertes par une pulpe charnue. Cette pulpe est peu estimée, mais les graines rôties ont le goût de la châtaigne. L'autre variété, qui n'est peut-être qu'une sous-variété de la dernière, est celle qui forme la principale nourriture des habitans des îles de la mer du Sud, et sur laquelle Forster a publié un petit ouvrage. La présence des styles n'est plus qu'indiquée dans les fleurs, par conséquent la fructification ne peut y être opérée, et les sucs destinés à la for-

mation des graines, servent à développer la pulpe, qui atteint un volume double de celle du fruit précédent. On connaît la seconde espèce (*Artocarpus integrifolia*), qui est plus grande et plus belle. Son fruit a $1 \frac{1}{2}$ à 2 pieds de diamètre; il est farineux, et peut être mangé cru; mais il est d'une qualité inférieure à celui de la variété décrite ci-dessus. Il y en a une troisième espèce dans les levées près de Rio de Janeiro. Son tronc court donne naissance à des branches très-fortes et très-étendues, auxquelles sont suspendus 50 ou 60 fruits de 2 à 4 pieds de long., de 6 po. à 2 pi. d'épaisseur, et pesant de 50 à 200 livres. On le fait cuire, pour le manger en légumes ou sous forme de bouillie; mais la manière la plus ordinaire de l'apprêter, est de le couper en tranches minces qu'on fait rôtir. AUG. DUVAU.

66. REMARQUES SUR LA CULTURE DE L'ANANAS AU BRÉSIL; par M. BEYRICH. (*Verhandl. des Ver. zur Bef. des Gartenb.*, To. I, 2 p., Berlin, 1824, p. 287.)

L'Ananas n'est point indigène auprès de Rio de Janeiro; mais il y est cultivé très-abondamment, et y produit les plus gros fruits de tout le Brésil. C'est sur les bords de la mer, dans les dunes, qu'il se trouve à l'état sauvage. C'est aussi dans celles de *Praya-Felha* et *Praya-grande*, près de Rio de Janeiro; qu'il est cultivé avec le plus de succès. Cela s'explique par la nature du sable, qui est composé de sel, de chaux provenant des coquillages rejetés par la mer, et d'un peu d'humus. La chaleur, la chaux, le sel et l'humidité paraissent donc être les principales conditions de cette culture. Le sable est très-échauffé par les rayons du soleil; toutefois il est rarement desséché à plus d'un pied de profondeur. Le sel produit par l'évaporation des eaux de la mer est le meilleur engrais connu pour les plantes: il attire l'humidité de la nuit et la conserve long-temps. La chaux provenant des coquillages broyés paraît être la principale nourriture des plantes. Du moins, c'est par son mélange avec la terre que les Anglais obtiennent des fruits monstrueux. L'humus, qui s'y trouve en petite quantité, est composé de substances minérales et végétales. Les fruits mûrissent en janvier et février. Au mois d'avril, on sépare du pied des éclats qu'on plante à $1 \frac{1}{2}$ — 2 pieds de distance les uns des autres. Les plus forts donnent, dès l'année suivante, des fruits de 3 à 4 livres. Ceux qui ne rapportent que la seconde année se développent davantage, et leurs fruits pèsent jusqu'à 10 à 12 livres. AUG. DUVAU.

67. SOCIÉTÉ HORTICULTURALE DE LONDRES. (*Voy. le Bulletin de novembre 1824, n^o 291.*)

Séance du 7 septembre. — La grande médaille d'argent est accordée 1^o. à Robert Austen, de Glasgow, membre correspondant de la société pour la culture prospère des Roses d'Écosse, dont plusieurs nouvelles variétés ont été élevées par lui et envoyées en présent à la société; 2^o. à Pierre César Labouchère, pour avoir introduit et encouragé la méthode hollandaise de la précocité; 3^o. à M. Henry Burn, jardinier du marquis d'Aylesbury, membre correspondant de la société, pour avoir élevé la jeune vigne appelée le *Tottenham park Muscat*. On fait lecture des mémoires suivans; savoir: *Sur la culture de la framboise*; par M. John Mearns. — *Sur la manière de rendre la vigne précoce dans des terrains ingrats*; par M. Vauden Crenyse.

Séance du 5 octobre. On donne lecture des mémoires suivans: *Sur les moyens d'arrêter la sève dans les poiriers*; par le révérend John Fisher. — *Sur la classification des cerises*; par M. John Robertson.

68. CATALOGUE DES ESPÈCES, variétés et sous-variétés du genre Rosier, cultivées chez Provost fils, pépiniériste à Rouen. In-12 de 2 feuil. Rouen; 1824, Périaux.

PÊCHE, CHASSE.

69. DEUTLICHE ANWEISUNG ÜBER DEN RICHTIGEN GEBRAUCH DER JAGDFLINTE. Instruction précise sur l'emploi des fusils de chasse, expliquée par des exemples pratiques; par GÜNTHER SCHILD. In-8.; prix, 14 gr.

L'auteur, qui est, dit-on, un des plus habiles tireurs de la Thuringe, expose, dans cet ouvrage, les principes et les règles du tir, et communique en même temps les expériences et les remarques qu'une longue expérience l'a mis à portée de faire dans cet art.

70. DAS GANZE DER FISCHEREI. Tout ce qui concerne la pêche, soit à la ligne, soit au filet, et manière de gouverner les étangs; Manuel pour les propriétaires de pêches et d'étangs. Par Ernest de RIEDER. Nuremberg; 1823; Zech.

71. OBSERVATIONS REGARDING THE SALMON FISHERY, etc. Observations sur la pêche du saumon en Écosse. In-8. de 69 pages. Édimbourg; 1824; Bell et Bradfute.

L'auteur écossais décrit toutes les méthodes employées dans son pays, et discute les avantages et les inconvénients de chacune, soit quant à l'abondance du produit, soit pour la conservation du frai, et de l'espérance des pêches à venir. Les habitudes naturelles du Saumon sont décrites avec un soin dont les naturalistes seront satisfaits. (*Rev. encyclop.*, sept. 1824, p. 635.)

MÉLANGES.

72. PRÉCIS D'ANATOMIE VÉGÉTALE; par M. Romain FÉBURIER. In-8. de 71 pag. Versailles et Paris; 1824; M^{me}. Huzard.

L'auteur de ces élémens d'anatomie végétale, en s'enveloppant d'abord sous le voile de son simple prénom, les a soumis à l'Académie des sciences, qui lui a donné son approbation. Son but a été de présenter aux agriculteurs des notions sur cette science, qui fussent suffisantes pour l'intelligence de la physiologie végétale.

Après une courte introduction sur les progrès de la science, M. Féburier, suivant la division naturelle des plantes en acotylédones, monocotylédones et dicotylédones, s'occupe en premier lieu de ces dernières, parce que dans nos climats elles constituent les plus grands végétaux et ceux qu'on a le plus étudiés. Il examine d'abord les tiges et les parties qui composent celles-ci, c'est-à-dire la moelle, l'étui médullaire, l'aubier et le bois, les rayons médullaires, l'écorce et le collet. Il passe ensuite à l'étude des racines, des feuilles, des vrilles et autres organes qui servent à cramponner les végétaux, des bourgeons, des boutons à fleurs ou à fruits, des collerettes et bractées, et des spathes. Enfin il fixe l'attention sur les fleurs et les fruits; il examine en autant de chapitres particuliers le calice, la corolle, les nectaires, les étamines, les anthères et le pollen, le pistil, l'ovaire, le style, le stigmate, le péricarpe et la graine. Six à sept pages seulement sont consacrées à l'exposition de l'anatomie végétale des monocotylédones. M. Féburier, en intitulant *Précis d'anatomie végétale* l'ouvrage qu'il présente au public, avertit suffisamment qu'il n'a pas eu la prétention de donner des idées complètes sur cette science. Un travail qui offrirait un tel avantage ne serait pas ren-

fermé dans les bornes étroites d'une brochure, et exigerait, en même temps que beaucoup de développemens, des figures pour en faciliter l'intelligence. Il a lui-même déclaré dans une note qu'il ne connaissait que les ouvrages de Duhamel, de Mirbel et de Richard, d'après lesquels il cite les observations des autres auteurs, tant anciens que modernes. Cependant M. Féburier, qui non-seulement doit être au courant de ce que les autres auteurs ont fait, mais qui a sans doute beaucoup étudié lui-même dans la nature, émet ses opinions personnelles sur certains organes élémentaires, opinions d'ailleurs entièrement conformes à celles de M. Mirbel. C'est surtout en parlant de la moelle, de l'étui médullaire et des feuilles, qu'il trouve le moyen de faire connaître les organes élémentaires, les trachées, les tubes poreux, les pores corticaux, etc., organes dont on fait ordinairement de chacun une histoire particulière, quoiqu'il soit bien difficile de les étudier séparément et sans offrir quelques particularités sur les autres organes élémentaires, que l'on a même prétendu n'en être que des modifications. Nous ne pouvons, par une simple analyse, présenter tous les faits d'anatomie végétale contenus dans la brochure de M. Féburier. Leur importance est égale, et dès-lors il faudrait se borner à les copier tous et à offrir à nos lecteurs des renseignemens qu'ils ont déjà rencontrés dans plusieurs ouvrages généraux. Si M. Féburier n'eût pas annoncé positivement qu'il a parfaitement vu comme M. de Mirbel, nous aurions osé lui demander pourquoi il ne cite pas les travaux de M. Amici, qui n'est pas toujours d'accord avec le savant académicien de Paris. Ces observations ont été publiées dans le tom. 18 de la Bibliothèque italienne, et traduites littéralement dans les Annales des sciences naturelles de mai et juin 1824. La brochure de M. Féburier n'ayant été imprimée qu'après le 11 juillet, il aurait eu sans doute le temps de la connaître et de vérifier les observations de M. Amici sur les trachées et les vaisseaux poreux. Celui-ci, par exemple, prétend que tout vaisseau qui offre des pores ou des fissures ne contient que de l'air ou du gaz; M. Féburier, croyant également que les trachées sont des tubes aérifères, admet cependant qu'elles servent aussi aux mouvemens des sucs séreux, puisque, dit-il, il a vu les trachées se remplir de liqueurs colorées. Ailleurs M. Féburier expose une opinion semblable à celle de M. Amici, sur l'épiderme; il croit à sa distinction d'avec le parenchyme sous-jacent, parce que ses

cellules et ses pores ont une forme différente de ce dernier tissu, dont on peut le séparer sans déchirement.

Nous ajouterons encore une remarque sur les autres chapitres de l'ouvrage de M. Féburier : c'est qu'ils ne sont pas traités avec le même soin que ceux où il est question de tissus très compliqués. Ainsi les fleurs et les fruits ne paraissent pas avoir été étudiés avec autant d'attention que les autres parties des végétaux, et l'auteur s'est borné à présenter les observations d'anatomie et de physiologie que renferment tous les élémens de botanique. Il est hors de doute que si les recherches de l'auteur eussent également porté sur ces organes, elles auraient au contraire enrichi l'anatomie végétale de nouveaux faits ou confirmé ceux qui ont déjà été annoncés, mais qui, pour acquérir une créance absolue, ont besoin d'être vérifiés par d'habiles observateurs. J. A.

73. INFLUENCE DU CALCAIRE SUR LES GRAMINÉES, et de l'application de la chaux comme engrais des sols qui en sont dépourvus. Par M. LE BOULLENGER, ingénieur en chef des ponts et chaussées. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, sept. 1824.)

1°. Le froment semé dans les montagnes ne vient jamais sur les sols granitiques ; il vient toujours dans les terrains calcaires, même sur des hauteurs plus froides et plus élevées que ces sols granitiques.

Les montagnes basses de la France, la plaine de Caux, malgré la froideur de ses hivers, les Causses de la Lozère, de l'Hospitalet, de Sauveterre, de l'Aveyron, sont riches en blé ; le bassin de l'Auvergne, celui de la Loire, et les montagnes du Forez, moins élevées que les plaines de l'Aveyron, ne produisent que du seigle. Ce n'est point dans le peu de fécondité du sol granitique que réside la cause de ce phénomène, mais plutôt dans l'influence de la gelée sur les molécules de ce terrain. Le sable formé de débris de granit est composé de cristaux de quartz et de feldspath, la plupart très-gros, et laissant entre eux beaucoup de vide, tellement que leurs molécules ont peu d'adhérence entre elles, qu'elles ne retiennent point l'humidité, qui dès lors se réunit dans les couches inférieures. Ces couches gèlent seules, et soulèvent les supérieures, qui, dépourvues d'humidité, ne gèlent pas. Cette dilatation déchire les racines du blé, et leur fait subir des plaies incurables. Dans les sols argilo-calcaires, au contraire, le terrain gèle en masse, et dégèle de même, sans dé-

rangement et sans transposition. Le seigle, plus robuste, redoute moins les effets de cette dilatation du sol granitique.

2°. Les graminées des prés, tels que le *Lolium*, les *Dactylis*, les *Holcus* et les *Alapeurus*, etc., ne viennent jamais sans arrosage et défrichement sur les montagnes granitiques, tandis qu'ils poussent abondamment sans culture sur les montagnes calcaires. Les montagnes qui séparent la Loire de l'Allier, les montagnes du Bourbonnais, la chaîne immense de la Margeride, les Cévennes enfin, se partagent, selon l'expression du pays, en herbages et en pâturages de moutons. Les pâturages de moutons se composent de Bruyères, de *Faccinium*, de *Festuca ovina* et *glauca*, de *Poa rigida*; on y trouve aussi des plantes à racines pivotantes, le *Trifolium alpinum*, les *Hieracium*, les *Drias*, etc.

Toutes ces plantes peuvent venir sur les terrains calcaires ou granitiques. Mais les terrains calcaires de ces montagnes sont seuls cultivés; et s'ils sont trop élevés, ils forment des herbages. Les débris du granit sont recouverts de graminées robustes et de plantes pivotantes, mais les seuls terrains calcaires produisent des herbes tendres, savoureuses, et, par conséquent, capables de nourrir les grands animaux. Les terrains volcaniques, si riches en pâturages, ne sauraient fournir une objection plausible, puis qu'ils sont toujours composés d'une grande quantité de matières calcaires.

3°. Il est naturel de conclure de ces observations, que l'application des matières calcaires tendrait à fertiliser les sols granitiques, et l'expérience a confirmé cette induction. L'usage de la chaux comme engrais de granits, est en vigueur en Angleterre. Cette espèce d'engrais a changé déjà l'aspect sauvage et décharné d'une partie du département des Landes; et qu'on ne dise pas qu'il agit dans des lieux pénétrés de sources, par la propriété qu'a la chaux d'absorber l'humidité et d'échauffer ainsi le terrain. On est forcé de reconnaître un autre principe de fécondation à la chaux, en pensant aux avantages que la culture en a déjà retirés, dans les environs arides et secs du Mont-de-Marsan, qui ne sont formés, du côté de la grande lande, que d'un sable quartzeux blanc, sali par quelques débris d'humus.

Tels sont les principes établis dans le mémoire de M. Le Boulenger. La théorie de l'influence de la gelée sur les racines des *Triticum* des sols granitiques, aurait besoin du secours de l'expérience; et il est très-possible que ce soit par une propriété diffé-

rente de l'adhérence physique de ses molécules, que le sol calcaire agisse dans les circonstances dont l'auteur parle. Nous nous permettrons un léger reproche, au sujet d'une expression employée par cet écrivain. Le mot de *repoussant* *Poa rigida* nous paraît une expression inexactement pittoresque, et l'épithète *rigida* suffisait pour le spécifier : car les animaux le recherchent avec avidité, et il n'est peut-être pas, dans le genre *Poa*, une espèce aussi élégamment panachée, et d'une symétrie aussi agréable que le *rigida*, du moins avant l'époque de la maturité, époque à laquelle toute plante cesse d'être belle pour devenir utile. RASPAIL.

74. PARIS. — SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE. — Séance du 3 novembre 1824. — Le président fait part de la perte que la Société a faite de plusieurs de ses membres, depuis sa dernière réunion, savoir : MM. André Thouin, associé ordinaire, Bergon, Lombard et Richard d'Aubigny, associés libres. — M. Armon remercie la Société de l'avoir nommé au nombre de ses correspondans. — M. Chauny rend compte de divers faits tendant à établir que les soies récoltées dans le département de l'Allier et aux environs de Lyon, ne sont point inférieures aux plus belles soies du Piémont. — M. de Menot communique ses vues sur les avantages que procurerait à l'agriculture l'établissement de caisses de prêt, au taux légal d'intérêt, dans les départemens. — La Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de Tours, rend compte de quelques essais tentés par plusieurs de ses membres pour la multiplication du blé dit de *Tangarock*, et communique les résultats de leurs observations sur les qualités attribuées à ce blé. Elle demande l'avis de la Société royale sur ces observations, ainsi que sur une espèce de blé tendre, dont elle envoie un échantillon. M. Cavoleau fera un rapport sur ce double objet. — La Société reçoit différens ouvrages. — M. de Mortemart-Boisse lit une notice sur le troupeau de moutons, de race anglaise, que feu M. Delporte avait importé en France en 1774 ; à cette occasion, il communique quelques détails biographiques sur cet agronome. — M. de Gasparin fait lecture d'un mémoire sur les améliorations dont sont susceptibles les terrains salans des bords de la Méditerranée ; ce mémoire sera imprimé dans les *Annales* de l'agriculture française. — Séance du 17 novembre. — M. Soulange Bodin remercie la Société de l'avoir nommé au nombre de ses correspondans. — M. de Thosse adresse des observa-

tions relatives à l'influence attribuée à la *Lysimachie nummulaire*, pour la production de la *pourriture* dans les bêtes à laine. M. Tessier est invité à préparer un projet de réponse à ce correspondant, dans laquelle, en combattant ce préjugé, on indiquera les véritables causes de la maladie dont il s'agit. — M. Laforest adresse des échantillons de filasse et autres produits de clauvre, obtenus sans rouissage préalable, au moyen d'une broie qu'il annonce comme nouvelle, avec le recueil des pièces justificatives publiées par la compagnie sanitaire qui s'est établie pour exploiter cette découverte. M. Laforest, présent à la séance, donne les explications sur les effets de sa broie, et répond aux observations qui lui sont faites à ce sujet par divers membres de la Société. — M. de Mortemart-Boisse présente un échantillon de fromage, façon de Brie, fabriqué avec un mélange de lait de ses vaches et de celui des chèvres importées d'Asie. — M. Cavo-
leau fait un rapport sur les questions adressées par la Société d'agriculture d'Indre-et-Loire, au sujet de deux espèces de blé. Ce rapport est approuvé; il servira de base à la réponse à faire à cette Société. — Le bureau propose une liste de candidats pour la place d'associé ordinaire, vacante par la mort de M. Thouin. On va au scrutin pour réduire le nombre des candidats à deux, entre lesquels le choix définitif aura lieu à la séance prochaine. MM. le baron de Ladoucette et Dailly fils obtiennent la majorité des suffrages. — Un membre fait observer que M. G...., associé ordinaire, ayant laissé passer plus d'un an sans assister aux séances de la Société, et sans entretenir de relations avec elle, est censé, conformément à l'article 6 du règlement, avoir donné sa démission; il propose en conséquence qu'il soit déclaré que M. G.... ne fait plus partie de la Société. Cette proposition est adoptée. — Séance du 1^{er} décembre. — M. Schwertz, associé étranger, remercie la Société de la collection de ses mémoires, et lui adresse un numéro d'une feuille allemande d'économie rurale et domestique, dans laquelle il a inséré quelques observations relatives aux résultats de la comparaison de trois diverses char-
ruées, publiés par M. Ch. Pictet. — M. Huzard remet, de la part de leurs auteurs respectifs, divers mémoires pour le concours des observations vétérinaires. — On va au scrutin pour le choix d'un associé ordinaire, entre les deux candidats désignés à la séance précédente: M. de Ladoucette obtient la majorité des suffrages. — On procède successivement à la nomination de trois corres-

pondans, parmi les candidats inscrits sur la liste générale de présentation. MM. Guyeton, médecin à Lons-le-Saulnier, London, auteur de l'Encyclopédie anglaise du jardinage, à Londres, et Darblay, propriétaire-cultivateur, résidant à Paris, sont nommés en cette qualité. — M. Girou de Buzarcिंगem lit une notice faisant suite à ses observations sur le *tournis* des agneaux ; elle sera imprimée dans les Annales de l'agriculture française. — M. de Mortemart-Boisse présente des échantillons de laine longue, peignée, aux n^{os}. 40 à 45, provenant d'une brebis de la race anglaise dite *Dishley*, achetée pour le compte du gouvernement. — M. de Staël est admis à communiquer des observations qu'il a recueillies, dans un voyage en Angleterre, sur les différentes races de montons à laine longue de ce pays, et particulièrement sur la race dite *Southdown*, dont il a importé plusieurs individus, pour être multipliés dans sa propriété située aux environs de la France et du canton de Genève, auprès de Gex. La Société entend avec intérêt la communication de M. de Staël, et arrête qu'il sera inscrit sur la liste des candidats pour les places de correspondans. — Le bureau présente une liste de candidats pour la place d'associé ordinaire, vacante par suite de la décision prise dans la séance précédente. On va au scrutin pour réduire le nombre de ces candidats à deux, entre lesquels le choix définitif aura lieu à la séance prochaine. MM. Dailly fils et Henry obtiennent la majorité des suffrages.

75. SOCIÉTÉ LINNÉENNE. — Séance du 10 juin 1824. — M. Thollard, correspondant à Tarbes, rend compte de l'adoption de ses paragrèes perfectionnés, dans la Lombardie. Il a fait une observation intéressante, c'est que les orages ont le plus habituellement lieu vers les quatre heures de après-midi dans la Haute-Italie comme dans nos départemens des Hautes et Basses-Pyrénées. — Séance du 24 juin. — M. de Martinel, correspondant à Lyon, adresse un tableau présentant le résultat d'une culture comparée qu'il a faite de 93 variétés de pommes-de-terre. La Société charge sa section d'agriculture de lui faire un rapport particulier sur ce travail intéressant. On lit une note détaillée sur l'assemblée agricole qui a eu lieu à Roville, les 14 et 15 juin ; nous la publierons dans notre premier cahier. — M. Bailly propose et la Société arrête que ses correspondans nationaux et étrangers seront invités à recueillir des graines des

végétaux de tout genre, tant herbacés que ligneux, économiques, agréables, curieux ou rares, et spécialement de ceux susceptibles d'être cultivés en France en pleine terre, d'en faire l'envoi *franco* au secrétaire perpétuel, pour être partagés entre tous les membres et correspondans. Ceux-là seuls qui fourniront leur contingent auront droit aux distributions, qui se feront en janvier et février, et seront expédiées sans frais. — On lit pour M. Lebreton, correspondant à Rouen, une notice sur une importante variété de cucurbitacée qu'il cultive. Nous l'imprimerons incessamment. — *Séance du 5 août 1824.* — On lit, pour M. Ch. Bouchotte de Metz, un mémoire intitulé : *Essai sur la culture du châtaignier*, et sa réintroduction dans le département de la Moselle (il est inséré plus haut, pag. 145 et suiv.) Un correspondant de la Société, dans le département de la Haute-Garonne, envoie les recherches faites par M. Ch. Caffarely sur la quantité de semence employée par les anciens. On en donne lecture. — *Séance du 19 août.* — La Société reçoit des collections de plantes et de graines qui lui sont adressées par MM. Akerly, Mead et Robert Prince, de New-York, et par M. Louis de Brondeau, d'Agen. — M. Delavau lit un rapport sur un phénomène présenté par un grand cierge du Pérou, que les fortes gelées de 1822 ont fait périr dans les serres de M. Pollard de Canivris, correspondant à Bruxelles. Il fait voir que les Cactus ne sont pas aussi délicats, aussi sensibles à la gelée qu'on paraît le croire généralement. « Plusieurs espèces, dit-il, végètent très-bien en plein air dans le midi de la France. Elles ne dépérissent point par des froids de 9 à 10 degrés au thermomètre de Réaumur. Je puis vous citer, à l'appui de ce que j'avance, un cierge du Pérou pour lequel on n'avait jamais pris aucune précaution, et qui vivait depuis dix-sept ans, département du Gard, exposé à toutes les injures de l'air, adossé à un mur regardant le midi. Des raquettes implantées depuis de longues années dans les fissures de roches calcaires d'une maison de campagne que j'ai habitée à la porte de la même ville, ne paraissaient nullement souffrir du froid : elles fleurissaient et fructifiaient tous les ans. Il en était de même du Cierge serpentin, l'un des moins délicats et des plus cultivés à cause du bel effet que produisent ses longs rameaux pendans, chargés d'un grand nombre de fleurs d'un rouge éclatant. » (*Bibl. physico-économ.*, 1824.)

76. BRUXELLES. — *Prix proposé.* — L'Académie des sciences et belles-lettres propose, pour 1825, les questions suivantes : Déterminer les changemens que peut occasionner le *déboisement* de forêts considérables sur les contrées et communes adjacentes, relativement à la température et à la salubrité de l'air, à la direction et à la violence des vents dominans, à l'abondance et à la localité des pluies, d'où dérivent les sources et les eaux courantes, et en général à tout ce qui constitue son état physique actuel. Quels sont les genres et les degrés de fermentation que subissent successivement les différentes espèces de *fumier animal* ? Quels sont les procédés pour retarder ou accélérer ces fermentations ? Par quels caractères peut-on les distinguer ? Quelles sont les époques de fermentation où ces différentes espèces de fumier peuvent être employées avec le plus d'avantage comme engrais, eu égard à la nature des divers terrains ?

77. BERLIN. — *Prix proposés, en 1824, par la Société d'horticulture.* (Extrait du programme.) 1°. Un prix de 100 écus de Prusse pour la meilleure instruction dans l'art d'embellir les campagnes d'une manière à la fois économique et avantageuse. 2°. Un prix de 100 écus pour la meilleure réponse à cette question : Quelles sont les constructions les plus convenables et les moins coûteuses pour les serres d'où l'on tire des fruits précoces, tels que cerises, prunes, pêches, figues et ananas ? Quelle est la méthode de chauffage la plus économique et la plus avantageuse ? Sont-ce les tuyaux de chaleur, la vapeur ou autres moyens ? 3°. Comment faut-il, dans l'établissement des jardins et des parcs, distribuer, conformément aux règles de l'art, les bouquets d'arbres et d'arbrisseaux, les buissons et les groupes de fleurs, en ayant égard à la hauteur de leur croissance, aux formes et aux couleurs des feuilles et des fleurs ? Prix, 50 écus. 4°. Peut-on altérer la couleur des fleurs en portant leur poussière sur les calices de fleurs de la même espèce, mais d'une autre couleur ? Prix, 50 écus.

Les réponses aux n^{os}. 1 à 3 devront être envoyées avant la fin de février 1825, et la réponse au n^o. 4 avant la fin de février 1826. La Société accordera une médaille d'or pour la présentation de bons fruits et de fleurs précoces.

78. SUR UN PRIX D'ÉCONOMIE RURALE PROPOSÉ PAR LE CONSEILLER ANDRÉ; par le comte DE KALKREUTH. (*Möglinsche Annal. der Landw.*, Berlin, vol. XIII, p. 11, p. 281.)

Le conseiller André, de Stuttgart, a fondé un prix de 50 ducats pour la solution des propositions suivantes : 1^o. Démontrer, d'après des établissemens d'économie rurale existant de fait, et par des documens authentiques et réguliers, que le rapport net des produits ruraux doit s'augmenter considérablement dans un temps donné, suivant un mode d'exploitation déterminé; et que, selon toutes les vraisemblances, cette augmentation doit continuer à s'accroître encore progressivement. 2^o. Indiquer les moyens les plus sûrs de tirer un tel parti des années où le prix des grains viendrait à être très-bas, que l'exploitation ne rétrograde pas, et que le déficit de ces années-là puisse se trouver rempli dans les subséquentes. M. V. Kalkreuth, après avoir envisagé et discuté ces questions sous le double rapport de la théorie et de la pratique, conclut à dire que la seule manière suivant laquelle elles pourraient être résolues est tout-à-fait inadmissible, et qu'en conséquence le but proposé doit être considéré comme manqué. Il rétablit ensuite ces questions dans la forme suivante : « Par quels moyens libres et fortuits le produit net d'une terre peut-il s'accroître ? » L'auteur ajoute qu'il se propose de chercher à résoudre dans un prochain article ces questions ainsi modifiées et posées.

79. QUESTION ET PRIX PROPOSÉS POUR LE PERFECTIONNEMENT DE LA CULTURE DE LA VIGNE, et la préparation du vin en Wurtemberg.

Quels seraient, d'après une expérience dûement acquise, les procédés les plus efficaces à employer dans le royaume de Wurtemberg, d'abord et principalement pour perfectionner la culture de la vigne; ensuite et particulièrement pour préparer le moût pendant l'automne, et enfin pour le manipuler et l'améliorer dans la cave.

Le prix est de quarante ducats. (*Kunst und Gewerbbblatt.* n^o. 51. 18 déc. 1824.)

80. VERHANDLUNGEN UND AUFSATZE. Mémoires et notices publiés par la Société impériale et royale d'économie rurale de Styrie, cah. 13 et 14, in-18. Grätz; 1824; Leykam.

La Société d'économie rurale de Styrie consiste en députés des divers cercles du duché; elle est présidée par l'archiduc Jean. Elle distribue des prix aux agriculteurs qui se distinguent par la propagation des arbres fruitiers, des bonnes espèces de ceps de vigne, etc. Nous donnerons une courte mention des deux derniers cahiers du Recueil de cette Société. L'entretien des abeilles, en Styrie, est encore accompagnée de procédés inutiles ou nuisibles; la Société a engagé ses membres à porter leur attention sur cet objet. On a proposé d'établir une école pour l'enseignement des meilleurs procédés, et de fonder des Sociétés communales pour le même objet. On a exprimé le désir que les curés et les maîtres d'école s'instruisissent dans l'apiculture. Il résulte d'une notice d'un des membres de la Société, que les abeilles souffrent beaucoup en Styrie des froids qui ont lieu au printemps; il observe avec raison que les abeilles se fatiguent lorsque, pendant le froid, elles sont obligées d'aller au loin chercher le suc des fleurs; il propose donc de semer près des ruches les plantes qui leur conviennent le mieux. Un autre membre indique le procédé qu'il emploie contre les mouches voleuses, qui pillent les ruches faiblement gardées. Ce procédé consiste à faire de l'ouverture de la ruche une espèce d'allée couverte, à laquelle les abeilles s'habituent facilement, tandis que les mouches voleuses ont de la peine à y pénétrer, et en sont facilement repoussées. La Société a résolu aussi de faire extraire, des meilleurs ouvrages sur les abeilles, une instruction simple et claire pour les cultivateurs. Un membre a rendu compte des pépinières pour les vignes, dans le district de Marburg. Il assure que, grâce à l'influence de la Société, tous les forts vigneron sentent la nécessité d'avoir des pépinières où ils puissent se pourvoir de bons plants des meilleures espèces. Un autre membre signale l'utilité des acacias pour faire des échalas de vigne. On lit dans une notice les essais pleins de succès faits avec la chaux non éteinte, pour préserver les racines des arbres fruitiers contre les souris et les fourmis. Une commission a fait connaître les essais comparatifs qu'elle a faits du moulin à bras de Durand à Paris, et du moulin inventé par un Autrichien nommé Reindl, à Stallhofen. Nous insérerons ce rapport en entier. Enfin le président a entretenu la Société de l'offre faite par M. Walner, à Genève, de fournir des chèvres du Thibet, moyennant 100 florins par tête, et des boucs de la même race, pour 150 flor. L'archiduc a pris un bouc et plusieurs

chèvres, afin d'essayer d'acclimater ces animaux exotiques, dans un des districts froids de la Styrie. D.

81. NOTICE SUR CHARLES PICTET.

Le conseiller d'état Charles Pictet de Rochemont, de Genève, né le 21 septembre 1755, vient de mourir à la suite d'une maladie de trois semaines et d'une opération douloureuse. Peu d'hommes ont fourni une carrière plus constamment consacrée au bien général, et ont réuni plus de titres à la reconnaissance publique.

Entré fort jeune au service de France dans le régiment suisse de Diesbach, M. Pictet quitta le service militaire pour se livrer aux sciences et à l'agriculture. Il parcourut cette carrière avec tant de distinction, qu'il se plaça bientôt au premier rang parmi les agronomes du continent. Éclairé par une pratique judicieuse, il ne tarda pas à déposer dans une foule d'excellens mémoires le fruit de son expérience et de ses observations. En 1798, il fonda, avec son frère, le célèbre professeur Pictet, et avec d'autres savans, tels que Maurice, Odier, Prévost, etc., l'excellent journal périodique, connu sous le titre de *Bibliothèque britannique*, qui, en 1816, prit celui de *Bibliothèque universelle*, à cause de l'extension donnée au plan primitif. Pendant les vingt-neuf années qui se sont écoulées depuis la création de ce recueil, M. Pictet de Rochemont, spécialement chargé de la rédaction de la partie de l'agriculture, a puissamment contribué à son succès; c'est à lui qu'on doit l'importation des meilleurs procédés de l'agriculture anglaise. Les nombreux articles sur ce sujet, qu'il inséra dans la *Bibliothèque britannique*, furent ensuite coordonnés et rétonchés par lui, pour être publiés en corps d'ouvrage, sous le titre de *Cours d'agriculture d'Angleterre*; ce traité, qui a dix volumes, a paru en 1808. Ses autres écrits sur l'agriculture sont en très-grand nombre. On lui doit encore des améliorations importantes dans la manière d'élever et de soigner les moutons. Il fut un de ceux qui contribuèrent le plus à répandre et à propager les mérinos, et il en envoya de nombreux troupeaux jusques dans le fond de la Crimée, où l'empereur lui avait fait une concession de terres à défricher. Il fabriqua le premier, avec la laine provenant de ces mérinos, des schalls d'une beauté et d'une souplesse inconnues jusqu'alors. Il fut encore un des écrivains qui firent le mieux connaître et apprécier les excellens instituts agricoles

de M. de Fellemborg, avec lequel il était uni par les liens de l'amitié. L'agronomie n'occupa point seule M. Pictet; et la division de la *Bibliothèque universelle* consacrée à la littérature, contient de nombreux morceaux sortis de sa plume élégante et facile. Il a aussi publié un *Tableau des États-Unis d'Amérique* d'après Morse, et les traductions estimées de la *Théologie naturelle* de W. Paley, des *Recherches de Thornton sur la nature et les effets du crédit de la Grande-Bretagne*, de l'*Éducation pratique* de Miss Edgeworth, et des *Poésies de lord Byron et de Walter-Scott*. Jusque-là M. Pictet n'était connu que comme agronome et comme littérateur; les événemens qui amenèrent la restauration de la république de Genève, lui fournirent bientôt l'occasion de développer de nouvelles vertus et de faire preuve de capacité dans une carrière bien différente. Il fut un des citoyens qui, méprisant les dangers auxquels ils s'exposaient, se constituèrent en gouvernement le 31 décembre 1813, sous le titre de *Syndics et Conseils provisoires*, et proclamèrent l'indépendance de Genève. Bientôt chargé de missions importantes, il s'en acquitta avec un rare talent. Lorsque tout fut rentré dans le calme, il sollicita sa retraite du conseil d'état pour pouvoir se livrer entièrement à la culture des sciences et des lettres. Le conseil représentatif, désirant reconnaître ses services, créa en sa faveur une place de conseiller d'état d'honneur qui lui donnait le rang de conseiller d'état effectif, distinction qui n'avait été accordée antérieurement qu'au célèbre ministre Necker. On lui destinait aussi une récompense pécuniaire; mais M. Pictet ne l'accepta que pour demander qu'elle fût appliquée à la formation d'un établissement d'écoles d'enseignement mutuel dans le canton de Genève. (*Le Globe*, Paris, 20 janv. 1825.)

82. NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR ANDRÉ THOUIN, membre de l'Institut, profes. de culture au muséum d'histoire naturelle; par M. GROFFROY ST.-HILAIRE, de l'Institut. In-8. d'une dem. f. Paris; 1824; Rignoux.

83. TABLES DE CONVERSION EN ARES ET HECTARES des perches et arpens autrefois en usage dans l'arrondissement de Senlis et les pays environnans: 2^e édit. rev. et augm.; par LADAU. In-12 de 2 f. et dem. Senlis; 1824; Régulier.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N^o. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

AGRICULTURE.

84. ÉCOLES D'AGRICULTURE EN SUISSE. — Le nombre des écoles d'agriculture pour les pauvres s'accroît de jour en jour, et ce genre d'institution promet de solides succès au premier des arts. Celle qu'on a établie au Bläsihof, canton de Zurich, en 1818, est dans l'état le plus prospère; celle de Hofwyl, canton de Berne, la première de toutes celles de la Suisse, soutient sa belle réputation; celle de Carra, canton de Genève, et celle de Bâle, annoncent devoir offrir de bons élèves.

85. SCIENCE OF AGRICULTURE. La science de l'agriculture; contenant un commentaire et des recherches comparées sur les chimies agricoles de Kirwan, et de sir H. Davy; le code d'agriculture de sir John Sinclair, de sir Joseph Banks et autres auteurs qui ont traité la matière; avec des remarques sur la rouille du froment, sur ses causes et sur les moyens de la prévenir; par Joseph HAYWARD. In-8. Prix, 7 sh. Londres; 1824; Longman et compagnie.

86. NOUVEAU SYSTÈME DE CULTURE FERTILISANTE sans emploi de fumier; par M. CAVAILLÉ, avocat-général à la cour royale de Toulouse. (*Journ. des propriét. ruraux*, sept. 1824.)

La brochure dont il s'agit, et dont on ne donne pas la date de publication, paraît être intitulée *del Soverscio*. L'enfouissement des récoltes avant leur maturité, est un moyen de fertiliser les terres, connu et pratiqué de temps immémorial. Mais quels sont les végétaux les plus propres à cette opération? M. Joubert, de Turin, accorde la préférence au seigle, et c'est pour préconiser sa méthode, qu'a été écrit en italien, et qui a paru avec plus

de détail dans la *Biblioth. univ. de Genève*, l'opuscule dont M. Cavaillé a donné un extrait. Il rapporte à l'appui du sentiment de l'agronome piémontais, une expérience faite dans le département de l'Ariège, laquelle prouve, sinon que le seigle est le meilleur des engrais en vert, du moins qu'il l'emporte sur toutes les autres espèces de fumier. Un champ fut divisé en deux parties égales : on enfouit dans l'une, le 5 mai, du seigle semé au commencement de novembre, et que la sécheresse du printemps avait empêché de prospérer; on fuma l'autre largement et en temps opportun. Toutes les deux furent ensemencées en maïs, et traitées ensuite avec le même soin. A la récolte, les plantes de la portion fumée se trouvèrent d'un tiers moins élevées que celles qui avaient crû dans l'autre, et celle-ci rendit en grains 425 mesures, tandis que la première n'en donna que 300.

V. ST. L.

87. QUELQUES OBSERVATIONS SUR L'AVANTAGE DE DONNER A LA TERRE DE PROFONDS LABOURS; par M. LEMOY. (*Journ. d'agric., etc., d'Évreux*, avril 1824, p. 148.)

L'auteur, après avoir exposé très-succinctement les résultats fâcheux des labours superficiels, s'étend sur les grands avantages qui résultent des labours profonds, pour le prompt écoulement des eaux, pour l'enfoncement des racines, pour le renouvellement du sol, et pour son ameublissement, toutes les fois qu'on s'y livre graduellement, prudemment, et aux époques convenables.

V. YVART.

88. RÉFLEXIONS SUR QUELQUES QUESTIONS D'Économie agricole; par M. de M., propriét. cultiv., membre de la Soc. d'agric. et des arts du Doubs. (*Ann. de l'agric. franç.*, août 1824, p. 207.)

Vu la difficulté d'analyser ces réflexions, je me contenterai de copier le titre des chapitres. Chap. 1. De l'influence dans les produits des plantes céréales, de la culture et des variations de l'atmosphère. Chap. 2. Serait-il possible de déterminer ce degré d'influence avec assez de précision pour établir des principes fixes dans la pratique? Chap. 3. L'expérience prouve que les influences atmosphériques sont modifiées par l'amélioration de la culture, et que la vigueur donnée au sol par l'application des engrais en est un des plus sûrs moyens. Chap. 4. Qualité d'engrais applicable au sol pour en obtenir le plus grand produit, sans exposer les céréales à verser. Chap. 5. Faits tirés de

la pratique à l'appui de la question précédente. Chap. 6. Différens moyens d'augmenter la quantité des engrais. Chap. 7. Prix que coûte au cultivateur la voiture de fumier dans la culture ordinaire. Chap. 8. Prix que coûte au cultivateur la voiture de fumier de deux mille pesant, dans la culture perfectionnée. Chap. 9. De la nécessité d'activer la reproduction des engrais. Chap. 10. Formules hypothétiques de Thaer. Chap. 11. Des produits en agriculture qui n'ont pas de valeur véale. Chap. 12. Situation actuelle de la propriété rurale, et modes divers de son exploitation. Les réflexions de M. de M. doivent être profondément méditées par les agriculteurs, pour leur avantage particulier et celui de la société en général. Bosc.

89. RÉSULTAT DES EXPÉRIENCES FAITES DANS LA COMMUNE DE HARRIS, comté d'Inverness (Écosse), à l'effet de convertir des sables mouvans en pâturages utiles et permanens; par Alex. N. MACLEOD, esq. (*Trans. of the highland Soc. of Scotland*, vol. VI, 1824, p. 264.)

Les sols les plus ingrats sont fécondés par des mains actives et industrieuses. Des expériences rapportées dans le recueil que nous analysons, et dont nous avons rendu compte, ont appris à dessécher des terres argileuses; ici d'autres expériences apprennent à fixer des sables mouvans et à les transformer en pâturages utiles. Un très-grand nombre de plantes et d'arbustes a été recommandé pour cet objet et particulièrement pour fixer les dunes: tels sont le *Carex arenaria*, le Lyciet jasminoïde, etc. M. Macleod a changé en un bon pâturage 100 acres de sables mouvans, tout-à-fait inutiles auparavant, en les plantant en une espèce de graminée dont les racines trainantes ont quelquefois jusqu'à 20 pieds de long: c'est l'*Arundo arenaria*. Ce propriétaire cultivateur a formé ce pâturage en pratiquant dans le sable, par un temps humide, à un pied de distance environ, des trous ou poquets, dans lesquels il place une poignée de racines de cette plante. Dans l'espace d'un mois elle lance ses racines et consolide un sol mouvant, en s'étendant à sa surface. En été, les bestiaux abandonnent ce pâturage; mais il est très-précieux en ce qu'il se conserve sur place pendant l'hiver, et leur fournit ainsi un fourrage vert, si rare alors. Il serait peu avantageux de le couper, et il vaut mieux sans doute le conserver sur le lieu même, pour l'hiver. Telle qu'elle est, cette plante paraît la plus

propre à utiliser les sols arides, et les essais de M. Macleod doivent de nouveau appeler l'attention sur elle. C. BAILLY.

90. SUR LE DRESSÈMENT DES TERRAINS ARGILEUX. Lettre de Ch. Alex. Moir. (*Trans. of the highl. Soc. of Scotl.*, vol. VI, p. 564.)

Les agronomes instruits recommandent depuis long-temps aux propriétaires de terres argileuses, de les dessécher en les saignant par des rigoles d'égout (1) qu'on remplit en partie de pierres et qui sont ensuite comblées : les interstices qui demeurent entre les pierres, permettent l'écoulement des eaux. Ce moyen très-usité dans plusieurs comtés de l'Écosse et de l'Angleterre, y a été considérablement perfectionné, notamment par l'auteur de la lettre que nous analysons. Au moyen d'espèces de louchets dont la largeur diminue graduellement jusqu'à la pointe et qui se correspondent, en sorte que le haut du second a la largeur de la pointe du premier et ainsi de suite, il pratique des tranchées qui ont jusqu'à six pieds de profondeur : on a même pu par ce procédé alimenter le réservoir d'eau de la cour d'une ferme ; mais, terme moyen, il donne à ces tranchées quatre pieds de profondeur, et elles sont creusées par trois hommes munis d'un outil différent : le premier se sert d'un louchet de 8 à 10 pouces de hauteur, avec lequel il enlève la première pellee de terre de la tranchée ; celui qui le suit emploie un louchet de 14 pouces de hauteur sur 6 pouces au haut et 4 à la pointe : le troisième est armé d'un semblable outil de 15 pouces sur 4 au haut et seulement 2 à la pointe. Enfin un quatrième ouvrier, avec une espèce de hoyau creusé en gouttière, nettoie le fond de l'égout. C'est à l'aide de ces instrumens que les ouvriers appellent les *moules à égout*, qu'on peut promptement sillonner dans différens sens et de rigoles profondes un terrain où l'eau n'a pas d'écoulement. On peut combler le fond de ces égouts étroits avec des pierres, des morceaux de bois, de la tourbe, mais M. Moir le fait économiquement et avec succès, au moyen de gazons coupés par lanieres et qu'on ajuste en les retournant, de façon qu'ils laissent au moins 5 à 6 pouces de vide au fond de l'égout : on conçoit qu'ils offriront d'autant plus de solidité qu'ils seront plus abondans en racines, plus fermes, et qu'on les aura taillés plus exactement sur le moule qu'ils doivent remplir : après cette opération qui assure le succès du travail, la terre est rejetée dans la fosse.

(1) Voir le Bulletin de janv. 1824, n°. 19.

M. Moir assure que des égouts semblables construits il y a neuf ans, conduisent encore les eaux et que la dépense est payée par le surcroît de produit de la première récolte. Il est une foule de localités où ce procédé serait introduit avec beaucoup d'avantages, mais l'emploi des outils désignés nous semble indispensable. Ce n'est guère que dans les terres très-argileuses que l'éboulement des terres n'est point à craindre au fond de ces égouts, mais ce sont aussi les plus difficiles à dessécher. C. BAILLY.

91. LETTRE DE H. HOME DRUMMOND, esq., sur les moyens de dessécher les terres argileuses. (*Transact. of the Highland Soc. of Scotland*, vol. VI, 1824, p. 561-563.)

L'auteur de cette lettre, en envoyant celle que nous venons d'analyser, ajoute qu'on s'est très-bien trouvé de l'emploi des briques pour couvrir le conduit souterrain des tranchées : afin d'en augmenter l'usage, on a même proposé au parlement un bill qui exempterait de tous droits les briques employées à cet usage spécial : mais ce moyen ne peut être avantageux que là où le produit des terres a une valeur assez grande pour permettre des améliorations très-dispendieuses ; facilité, économie, telles sont les conditions de rigueur imposées à tout procédé proposé aux agriculteurs. C. BAILLY.

92. MÉMOIRE SUR LES AMÉLIORATIONS dont sont susceptibles les terrains salans des bords de la Méditerranée ; par M. GASPARIN. (*Ann. de l'agric. franç.*, 1824, p. 980.)

En tous pays, et principalement dans les climats chauds, les terres salées sont impropres à la culture des céréales et autres productions susceptibles de donner un revenu, autre que la soude et le tamarix. Les bords de la Méditerranée offrent en plusieurs endroits de ces sortes de terrains, principalement dans la Camargue qu'on ne peut pas arroser par les déviations du Rhône, aux environs d'Arles. L'objet du mémoire de M. Gasparin est de prouver qu'on ne pourra tirer des terrains salés de cette contrée un parti constamment avantageux, qu'autant que les propriétaires feront établir des pompes à feu de la force de six chevaux, qui coûteront chacune 10,000 fr., dont l'entretien annuel sera, en combustible et main-d'œuvre, d'environ 3,000 fr., et qui fourniront 1,350,000 mètres cubes d'eau, avec lesquels on pourra arroser 3,240 hectares par an, ce qui portera le prix de l'arrosage d'un hectare à 61 fr. par an, c'est-à-dire à un peu plus du tiers

de ce qu'il en coûte aujourd'hui avec la pompe usitée la plus perfectionnée, celle de M. Ménestrel.

Les développemens sur lesquels M. Gasparin appuie ses résultats sont très-étendus et donnent peu de prise à la critique. Les principaux sont d'abord que les terrains salés sont rendus propres à la culture par le séjour de l'eau douce sur leur surface. Ensuite que dans le midi la culture de la luzerne, si indispensable pour la nourriture des chevaux, des vaches et des moutons, ne peut être fructueuse qu'autant qu'on peut lui donner un fort arrosage après chaque coupe. Il finit par conseiller de réduire la contenance actuelle de fermes de 45 à 50 hectares au plus.

Les détails dans lesquels entre M. Gasparin sur la nature du sol de la Camargue, sur le genre de sa culture, sur ses chevaux, ses vaches et ses moutons, ne pouvaient, d'après le but qu'il s'était proposé, embrasser tout ce qui concerne ce remarquable point de la France, que j'ai visité l'année dernière; ainsi il ne parle pas des plantations de tamarix, des semis de soude pour dessaler le sol. Ainsi il ne dit rien des grands avantages des terrains salés pour la nourriture des moutons pendant l'hiver; mais tout ce qu'il rapporte est digne de l'attention des amis de la science agricole, parce qu'il s'est laissé guider dans cet écrit, comme dans tous ceux qui sont sortis de sa plume, par une saine raison et un véritable amour du bien public. Bosc.

93. CONSOLIDATION DES DUNES. (*Ann. de l'Agric. Franc.*, oct. 1824, p. 41.)

Le sable des dunes des bords de la mer est exposé à être continuellement déplacé par les vents, et par conséquent il ne peut être utilisé pour l'agriculture. De tout temps on a cherché à le consolider par des plantations d'abord de végétaux herbacés de nature à croître dans ces sables, et ensuite d'arbustes, enfin d'arbres. La plus belle expérience de ce genre des temps modernes est celle de Bremon tier dans les dunes entre Bordeaux et Bayonne, quoique, faute d'avoir été continuée encore quelques années, ses résultats n'aient pas répondu à l'attente fondée qu'on en avait conçue.

Le but du mémoire ci-dessus est de citer de nouveaux exemples pris sur les côtes de l'Ouest, et d'indiquer le mode employé dans ces lieux. On ne peut qu'applaudir aux conseils que donne l'auteur. Bosc.

94. CONSIDÉRATIONS SUR LA 1^{re}. LIVRAISON des *Annales Agricoles de Roville*, par J.-A.-V^t. YVART. Paris; 1824; M^e. HUZARD.

Cette brochure n'étant que l'analyse raisonnée d'un ouvrage que nous avons déjà annoncé, nous nous contenterons de l'indiquer à nos lecteurs, bien convaincus que le nom de son auteur suffira pour engager à la lire.

95. RÉSULTATS DE L'EXPÉRIENCE COMPARATIVE entre la Bêche et un nouveau Coutre de l'invention de M. RIDOLFI, faite dans un domaine royal en Toscane. (*Ann. de l'Agric. Franç.*, nov. 1824, p. 219.)

Ces résultats sont qu'un labour au coutre, attelé de deux bœufs, à 11 pouces de profondeur, a coûté 135 fr.; et qu'un labour semblable à la bêche a coûté 478 fr. Il y a long-temps qu'on sait que le labour à la bêche est plus long et plus coûteux que celui à la charrue; mais aussi il est beaucoup meilleur parce qu'il divise et change mieux de place les molécules de la terre. Comme je ne sais ce que M. Ridolfi appelle son coutre, et que l'instrument qui porte ce nom en France sert à fendre la terre mais non à la labourer, je n'en puis parler plus au long.

Bosc.

96. DE L'EMPLOI DES BŒUFS POUR LA CULTURE DES TERRES. (*Journ. d'Agric. du Nord*, février et mars 1824.)

La question de préférence à accorder aux chevaux ou aux bœufs, pour la culture des terres, a été agitée long-temps, et, comme celle de la grande et de la petite propriété, a été résolue en sens divers suivant les hommes et les localités. L'auteur du premier article que nous avons sous les yeux conseille l'emploi des bœufs à un cultivateur qui vient de perdre deux chevaux, l'un par suite de coliques, l'autre par l'effet d'une rupture de l'os de l'avant-bras. Il reproduit les différentes considérations qu'on a souvent mises en avant pour faire prévaloir cette opinion, et notamment celle de l'économie résultant de la simplicité des harnais, de la modicité des frais de nourriture, et du prix d'achat, de la plus grande perfection des labours, et de la rareté des accidens auxquels les bœufs sont sujets. Dans les pays riches en pâturages, dans ceux où les terres plus légères exigent des charrues attelées moins fortement, et même, et peut-être surtout dans le département du Nord, il

est permis de raisonner autrement, et nous ne doutons pas que les résultats ne soient également dans l'intérêt du cultivateur, en offrant plus d'avantages pour le bien public.

L'auteur de la lettre adressée à l'éditeur du journal, et insérée dans le cahier de mars, a pour but de réfuter les assertions mises en avant dans l'article précédent, sur la préférence à donner aux bœufs dans la culture des terres, et établit, en remontant dans l'histoire antérieure du département du Nord, que les bœufs étaient employés dans ce département comme partout ailleurs, et que si l'on leur a substitué l'usage des chevaux, c'est que le retard fréquent du moment des moissons, la prompte arrivée des pluies ou des gelées, et l'impossibilité de préparer convenablement les terres avec des bœufs, dans le court intervalle de beau temps qui reste après la récolte tardive, ont rendu ce changement indispensable. Il rappelle ensuite qu'à plusieurs époques on a vainement cherché à introduire de nouveau l'emploi des bœufs dans l'agriculture du département du Nord. A. S.

97. SUR L'AVANTAGE RELATIF de l'emploi des Bœufs ou des Chevaux en agriculture; par M. MASCLET. (*Journ. d'agr. du Nord*, mai et oct. 1824.)

Après les discussions qui se sont si souvent reproduites en France sur la préférence à accorder aux bœufs ou aux chevaux dans les travaux de culture, il était intéressant de connaître l'opinion de l'agriculture anglaise sur un point aussi important. M. Masclet, consul-général de France à Édimbourg, dont toutes les communications sont pleines d'intérêt, et où l'on retrouve toujours l'ami de son pays, a traité ce sujet en homme habitué à faire la part de la théorie et de la pratique. Après avoir rappelé que la lourde charrue d'Écosse fut d'abord exclusivement tirée par des bœufs auxquels on n'adjoignait que rarement des chevaux, il indique les modifications successives qu'a éprouvées ce mode d'attelage, auquel on a fini, sinon par substituer entièrement, du moins par adjoindre des charues de chevaux, suivant la nature des terrains et la disposition des localités. Il est bien remarquable cependant, ajoute M. Masclet, que le parlement anglais, composé en totalité de propriétaires, se soit montré si peu convaincu de la supériorité économique des chevaux, qu'il établit, il y a 30 ans, sur la proposition de M. Pitt, la taxe énorme de 17 sh. 6 d. (21 fr.) par tête de cheval d'agriculture. Il passe

ensuite en revue les opinions émises en faveur des bœufs, par lord Kaimes, M. Cursoen, lord Sommerville et autres propriétaires distingués, dont les argumens établissent que l'emploi de ces animaux est plus avantageux, tant sous le rapport de l'économie que sous celui de la supériorité des labours et des travaux auxquels on les emploie, et qui n'excluent pas les transports d'engrais dans les champs, d'approvisionnement de chaux, bois, etc., dans les fermes, et des denrées dans les villes. D'un autre côté, on a dit que les chevaux étaient indispensables dans tel pays où les terres sont plus légères, où les villes sont plus éloignées des fermes, et par conséquent les transports plus longs, où les travaux exigent plus de célérité; enfin, pour les opérations secondaires, telles que les hersages, les binages, les semailles, les récoltes, etc. Que faut-il conclure, ajoute M. Masclet, de cet exposé contradictoire? Qu'il y a telles positions, telles natures de sol et de culture où l'emploi des bœufs est plus utile, comme dans les fermes de modique contenance, où il peut être, dans beaucoup de cas, exclusivement adopté; que dans les grandes fermes à labour, dont les terres sont fortes et compactes, qui ont une grande portion de prairies naturelles et de bonnes terres à turneps et à rutabaga; dans celles enfin où on emploie un moulin à battre les grains et autres machines semblables, on peut entretenir à la fois des attelages de bœufs et de chevaux; mais que le nombre de ces derniers doit être augmenté d'après la proportion des transports qu'on a à faire, d'après le plus ou moins d'éloignement des marchés, des dépôts d'amendemens et de combustibles, etc.; que l'emploi des bœufs de labour, continué jusqu'aujourd'hui, et trouvé profitable par des cultivateurs intelligens, doit déterminer ceux qui se trouvent dans une position analogue, à suivre leur exemple; que l'intérêt public y gagnerait plus encore que l'intérêt particulier, par l'introduction, dans notre régime diététique, d'une plus forte proportion de substances animales que réclame l'économie domestique des $\frac{1}{4}$ de la population française.

M. Masclet, en faisant à la France l'application absolue de ces principes, n'a peut-être pas assez tenu compte des différences de situation, différences qui nous paraissent cependant bien réelles, puisque, chez l'un, tout ce qui tend à augmenter indéfiniment la masse des substances alimentaires, et à économiser les produits en grains du sol, sert l'intérêt général, tandis que, chez

l'autre, l'engraissement du bétail ne peut recevoir d'extension que dans la limite des améliorations possibles du régime alimentaire de nos campagnes, la consommation extérieure étant presque nulle, et qu'il est des considérations majeures de relations et de prospérité publique qui tendent à faire valoir au profit de l'éducation des chevaux, les mêmes argumens qui faisaient agir le parlement en faveur de l'emploi des bœufs; aussi quand l'Angleterre a dit, *sans bœuf salé, point de marin*, la France a dû répondre, *sans chevaux, point d'armée*.

A. S.

98. VUES SUR L'AGRICULTURE DU DÉPT. DES BASSES-ALPES; moyens propres à l'améliorer, applicables aux départemens méridionaux de la France; par Z. JOUYNE; prix, 3 fr. Marseille; Ricard.

Cet ouvrage, qui ne nous est connu que par l'annonce qu'en fait le journal de la Société d'agriculture du Var, est présenté comme le travail d'un homme à la fois observateur judicieux et ami de l'humanité. M. Jouyne, dit le journal, souhaiterait que l'aisance et le bonheur fussent plus connus dans les campagnes; son cœur est affligé d'y rencontrer trop souvent le dénuement et la misère. Les améliorations qu'il sollicite ne sont un surcroît ni de dépense ni de travail; c'est d'une meilleure direction donnée aux travaux ordinaires qu'elles doivent résulter. Le livre de M. de Jouyne ne peut qu'intéresser vivement les propriétaires de toutes les classes.

99. EXTRAIT D'UN VOYAGE A SURINAM, par M. LESCHENAULT DE LA TOUR. In-4°. de 44 pag.; Cayenne; imp. du roi; 1824.

En rendant compte de l'intéressant travail de M. Leschenault, je ne puis mieux faire que de lui emprunter ses propres paroles pour en donner une idée générale, en m'arrêtant seulement sur les faits qui intéressent plus particulièrement cette section. Après avoir présenté le tableau succinct de l'état progressif de la colonie de Surinam, je ferai connaître, dit l'auteur, les terres que l'on y cultive, les méthodes de culture en usage, et les différentes espèces de produits et leur préparation. — M. Leschenault donne en effet des détails très-précis sur la situation de cette colonie, et le lecteur s'y transporte facilement par la pensée pour assister aux divers travaux qu'il décrit.

Les terres d'alluvion de Surinam ressemblent beaucoup à celles de Cayenne; et leur formation étant la même, on y retrouve une

grande similitude dans la disposition des couches, la nature du sol, l'inclinaison du terrain vers l'intérieur, etc., etc. Mais ici toutes les plantations sont entourées de digues qui leur appartiennent et les rendent indépendantes les unes des autres en opérant le complet dessèchement du terrain, travail indispensable pour assurer le succès d'une entreprise. La confection de ces digues exige des soins particuliers qu'on lira avec intérêt dans l'ouvrage dont nous rendons compte.

On cultive à Surinam les cannes à sucre, le cafier, le cacaoyer, le cotonnier. La culture de la canne est celle qui exige le plus de dépenses, le plus grand nombre d'esclaves et les travaux les plus considérables. L'espèce que l'on cultive est celle des Moluques ou de Batavia. Le temps le plus favorable, dit l'auteur, pour la plantation des cannes est du 1^{er} novembre au 15 décembre, époque où commencent les pluies; on peut encore le faire en mars et en juin. Les plants se couchent à plat le long de chaque bord de rigoles pratiquées à 5 pieds de distance les unes des autres, et de 8 pouces de largeur sur 6 de profondeur; on les recouvre ensuite de 3 ou 4 po. de terre légère. Quand les cannes ont germé, on parcourt le terrain pour remplacer les plants qui ont manqué. La récolte se fait à peu près pendant toute l'année dans les grandes sucreries, mais les cannes récoltées dans la saison sèche donnent plus de sucre. Les meilleures terres de la colonie donnent jusqu'à 7 barriques de sucre par acre (la barrique étant de 12 à 1300 livres); les médiocres de 2 à 3 barriques. Les plantations, dans les meilleures terres, peuvent durer de 15 à 20 ans; dans les médiocres, de 10 à 14, et dans les terres inférieures, de 7 à 8. Quand le sol est épuisé, on l'inonde pendant plusieurs années, et il recouvre sa fertilité.

La plantation des cafiers se fait de plants ou de graines; la préparation du terrain est la même que pour les sucreries. Les cafiers se plantent à 8 pieds de distance les uns des autres, et même à 9 dans les meilleures terres. On met, entre chaque cafier, un bananier qui sert d'abri et fournit des vivres aux noirs. Les époques de la plantation sont le mois de mars, du 1^{er} au 15 juillet, et le mois de novembre. Un acre contient environ 700 cafiers qui ne donnent guère l'un dans l'autre que $\frac{3}{4}$ de livre par récolte, on donne 4 sarclages. On taille les cafiers à 6 pieds et 6 $\frac{1}{2}$ pieds de hauteur, et l'on doit avoir soin de remplacer soigneusement les sujets morts. Ainsi soignée, une plantation dure de 40 à 50 ans.

Les cacaoyers se plantent à environ 15 pieds de distance. Les terres basses leur conviennent, pourvu qu'elles soient bien desséchées. La récolte se fait de janvier à octobre. On ouvre les coques sur le terrain et on apporte les amandes dans des paniers. Le cacaoyer de Surinam est celui des Antilles, autrement de Caraque; une coque contient de 40 à 50 amandes. Une plantation repd de 3 à 4 livres par chaque plant.

La culture du coton se fait principalement dans les *terres de paletuviers*. On plante les cotonniers de 5 à 7 pieds de distance sur tous les sens. Les plantations doivent être très-alignées, bien entretenues et débarrassées de bois mort; des sarclages fréquens sont nécessaires. La première récolte se fait en mars; lorsqu'elle est finie on taille les cotonniers à la hauteur de 3 à 4 pieds. Lorsqu'on n'est pas satisfait de la récolte d'une pièce, on coupe tous les cotonniers sur pieds après la récolte, et l'on choisit sur chaque souche 2 des jets les plus vigoureux qui servent à repeupler la pièce. Un acre contient de 8 à 1200 pieds de cotonniers, dont le produit est d'environ $\frac{1}{2}$ de livre de coton nettoyé.

Avant de terminer cette analyse, je dirai seulement, à l'occasion de l'exploitation des bois, qu'il n'y a point à Surinam de *moulins à scier*, et qu'on n'y emploie que la hache et la scie de long. Ses bois équarris, ainsi que les merrains pour les boucaux et les bardeaux pour la construction suffisent à la colonie; mais on est obligé de tirer d'Europe et d'Amérique un supplément considérable de planches. Je voudrais encore mettre sous les yeux de nos lecteurs les détails que contient l'ouvrage de M. Leschenault sur le régime intérieur et l'administration des propriétés de cette colonie, mais la longueur de cet article, déjà trop étendu, ne me permet que de les inviter à les lire dans l'auteur, où ils trouveront d'ailleurs des notions dignes d'intérêt sur les autres branches d'économie publique de Surinam. A. S.

100. SEPTIÈME RÉUNION DU COMICE AGRICOLE DE PLEUC (Morbihan). (*Ann. de l'agr. franç.*, oct. 1824, p. 83.)

Cette réunion a présenté les mêmes avantages que les précédentes, c'est-à-dire qu'elle a excité l'émulation parmi les agriculteurs du canton, et qu'on y a distribué des primes d'encouragement pour la culture du lin, des turneps, du trèfle, du rutabaga, pour les plus beaux taureaux, etc. Une amélioration

remarquable a lieu dans la culture générale de ce canton depuis l'établissement du comice. Bosc.

101. RAPPORT SUR LE TERRAIN D'EXPÉRIENCE de la Société d'Évreux; par M. DE LA PASTURE. (*Journ. de la Soc. d'Évreux*, avr. 1824, p. 130.)

L'auteur conclut avec raison que *l'ancien assolement à trois saisons, blé, avoine et jachère, n'est plus que le partage des cultivateurs ignorans et routiniers; que l'assolement à quatre saisons, sans jachère, est sans aucun doute celui qui satisfait davantage à une théorie raisonnée, et offre les plus grands bénéfices, s'il est établi avec intelligence*, et que la méthode de cultiver qui paraît la plus convenable pour les cultivateurs peu aisés et peu instruits, est l'assolement à trois saisons, amélioré par la culture des prairies artificielles et autres plantes fourragères.

V. YVART.

102. SUR LES INCONVÉNIENS DU GLANAGE; par M. PIFTAU. (*Journ. des propriét. rur.*, sept. 1824.)

L'auteur de cet article fait remarquer l'insuffisance des réglemens et des peines actuellement en usage pour prévenir et pour réprimer les abus du glanage. Il voudrait qu'aux dispositions des lois sur cette matière, on ajoutât l'interdiction de la faculté de glaner à tout étranger; que même pour les habitans de la commune, on la bornât aux vieillards, aux femmes, aux enfans, et aux seuls individus notoirement pauvres et hors d'état de travailler, et que surtout elle fût interdite aux colons et à leur famille. On sait en effet que ces agens, qui président aux travaux de la récolte, ont trop d'intérêt à l'enlever négligemment, lorsque le champ leur est ouvert pour aller y prendre, pour leur compte, ce qu'ils y ont laissé. Nous rappellerons, à l'occasion de ce mémoire, que, dans les domaines de la Camargue, chaque glaneur est tenu de déposer sur l'aire de la métairie les épis qu'il a ramassés, et qu'il en est fait trois parts, l'une pour lui, l'autre pour le propriétaire ou pour le fermier, et la troisième pour les hospices ou bureaux de charité, ou pour les pauvres infirmes qui n'ont pas pu participer au glanage.

V. ST.-L.

103. OBSERVATIONS SUR LA RÉCOLTE DES FOINS. (*Journ. d'agr., Sc. et arts d'Évreux*, avr. 1824, p. 161.)

L'auteur commence par rapporter ce proverbe anglais : *Le foin est fait pour les chevaux, et non les chevaux pour le foin*. Il parle ensuite de l'époque de la fensaison, qu'il cherche à déterminer, en conseillant de faucher d'abord en juin, puis en septembre, en prévenant la maturité complète, ce qui augmente la quantité sans nuire à la qualité du foin, et ce qui procure en outre un bon pâturage d'automne. V. YVART.

104. DEI PRATI DEL BASSO MILANESE DETTI MARCITA. Des prairies du bas Milanais, appelées *Marcites*, par DOMINIQUE BERRA. In-8. Milan ; 1822.

Les prairies du bas Milanais forment en grande partie sa richesse territoriale, mais c'est surtout à l'espèce particulière de prairies connues généralement sous le nom de *Marcites* que ce pays doit les nombreux troupeaux qui, dans toutes les saisons de l'année, couvrent ses pâturages, et par suite les grands avantages qu'il retire de l'exportation du produit de ses laiteries. M. Berra, dans son introduction, met en avant quelques arguments pour démontrer que ce genre de culture, qui exige une inondation courante et continue, n'exerce sur la population aucune des influences pernicieuses que l'on attribue aux rizières et qui sont dues particulièrement à la stagnation des eaux, circonstance qui, non-seulement n'existe pas pour les *marcites*, mais qui est précisément contraire à leur bonne tenue. Il recherche ensuite l'époque de la découverte et de l'adoption en Italie de l'agriculture d'irrigation, dont il fait remonter l'origine à une époque déjà très-éloignée, et qu'il rattache au système général d'arrosage et en même temps de dessèchement de cette partie de l'Italie. Après ces prémisses M. Berra entre dans son sujet, il définit « une *marcite*, un pré sur lequel, depuis l'automne » jusqu'au commencement du printemps, coule doucement une » quantité calculée d'eau, dont le mouvement suffit pour prévenir la congélation, et qui fournissant à l'herbe un continu » aliment, la fait croître avec vigueur au milieu des froids les » plus rigoureux de l'hiver. » D'après ses assertions on trouve jusque dans le 15^e. siècle la trace de cette pratique qui s'est beaucoup étendue depuis, malgré les inconvénients qu'on lui a reprochés souvent et que M. Berra s'attache de nouveau à com-

battre par des chiffres et par la comparaison des tables de population et de mortalité qui donnent en effet, telles qu'il les présente, des résultats en opposition avec les argumens de ses antagonistes. La manière d'établir les marcites est expliquée dans son livre avec une précision et une clarté suffisantes pour guider une imitation et une expérience. On y trouve aussi les règles suivies pour la conduite, la répartition et la jouissance des eaux, des indications utiles sur l'emploi et la nature particulière des fumiers de porc, de cheval et des bêtes bovines; sur les urines des animaux, les marcs provenant de l'extraction de l'huile, les cendres, les terres nitreuses, les bones et curures de fossés. Enfin, cet ouvrage se termine par des détails sur l'époque où commence l'arrosement des marcites, sur les travaux qui doivent précéder cette opération et sur les produits de cette espèce de prairies. On trouve dans cet ouvrage intéressant l'ordre, la clarté et la précision si nécessaires dans un écrit destiné à l'agriculture, et sa forme vraiment didactique doit en assurer le succès, si l'importance de l'objet n'en était déjà une garantie certaine.

A. S.

105. NOUVELLE ESPÈCE DE BLÉ. — Les capitaines Irby et Mangley viennent de rapporter de l'Arabie, une espèce particulière de froment qu'ils ont appelé *blé Hesbou*, du nom de la montagne où ils l'ont recueilli. Les épis en sont deux fois aussi grands que ceux du blé ordinaire; ils ont une forme pyramidale et sont barbus; un seul a donné un poids de 5 grammes $\frac{1}{2}$; il portait 84 grains; la longueur du chaume était de 5 pieds un pouce. Examiné comparativement, un épi de blé anglais ordinaire ne pesait que 2 grammes $\frac{1}{2}$, la longueur du chaume était de 4 pieds 2 pouces, et portait 41 grains; ainsi, la différence dans le poids des épis et dans le nombre des grains, a été de plus du double en faveur du blé *Hesbou*. (*Journ. d'agr. du Nord*, août 1824.)

106. MÉMOIRE SUR LA CULTURE DE LA NAVETTE; par M. LAGRANGE, membre de la Soc. d'agr. du départ. de l'Indre. (*Journ. d'agr. du Tarn*, déc. 1824.)

Une seule récolte de navette, variété d'hiver, a rendu à l'auteur de ce mémoire la valeur capitale du fonds sur lequel elle a été obtenue; et ni pour la quantité ni pour le prix de la denrée, ce produit n'était extraordinaire; c'était une année moyenne.

Système de culture pour arriver à ce résultat : choix d'un terrain profond et substantiel, à l'abri des inondations et de la stagnation des eaux ; exposition, autant que possible, au nord ou au couchant ; labours trois fois renouvelés de la fin de l'hiver à celle du printemps, et pénétrant fort avant dans la terre, à cause de la racine pivotante de la plante ; engrais de toute nature, mais préférablement de cendres lessivées, et de terreaux ou boues bien consommés des cours et des rues ; la charrée répandue en même temps que la semence, à raison de dix boisseaux pour un de blé que chaque champ pourrait contenir ; la graine semée à la volée, dans la proportion d'un vingt-cinquième, comparativement au blé ; repiquement des plantes tirées des parties trop épaisses dans les places restées vides ; tels sont les principaux soins qu'exige la culture de la navette. Il faut de plus la garantir, par des clôtures, de la dent des bestiaux ; mais il n'est pas aussi facile de la préserver du fléau bien plus funeste des pucerons et des altises. La graine se recueille ordinairement au mois de juin. Il convient de ne cultiver cette plante dans le même terrain, qu'après un intervalle de quatre à cinq ans, et M. Lagrange condamne l'usage trop commun de mettre le champ en guéret, immédiatement après la récolte, afin d'en obtenir une nouvelle, l'année suivante, de la graine qui s'est perdue. Il vaut mieux, selon lui, employer à réparer le sol, les plantes de navette qui, après un labour donné au champ dépouillé à l'instant même où il vient de l'être, s'y reproduisent spontanément ; et pour cet effet il conseille de les enfouir au commencement de l'automne. Il est important de ne pas faire succéder à la navette une récolte absorbante, avant que la décomposition des débris de cette plante ait rendu à la terre une partie de ce qu'elle en a tiré ; mais le repos qu'exige cette méthode rend ce végétal tout-à-fait impropre aux assolemens réguliers. Après ces considérations, l'auteur indique comme les expédiens les plus propres à mûrir et à sécher la graine, ou d'exciter la fermentation des tiges et des cosses par l'amoncellement, ou mieux encore, de laisser assez longtemps la plante en javelles à la surface du champ, et de l'égrener dans des toiles sur la place même où elle a été recueillie. Toutefois même en choisissant le moment favorable pour cette opération, on ne doit pas espérer d'éviter la perte d'une plus ou moins grande quantité de graine. L'instant de sa plus parfaite maturité, quand les cosses sont jaunes sans s'ouvrir encore, est

le plus favorable pour échapper à une trop grande déperdition. M. Lagrange croit que le meilleur parti à tirer de la fane de la navette, est de la brûler sur le champ même; mais l'éditeur du journal remarque dans une note que, puisque la charrée est un bon amendement pour les terres où l'on cultive cette plante, il serait préférable de se servir des tiges pour chauffer le four, d'en lessiver ensuite les cendres pour les usages domestiques, et de les rendre après à l'engrais des terres. V. ST.-L.

107. SUR LA CULTURE DU NAVET DE SUÈDE, ou Rutabaga, et du Navet jaune d'Écosse, par M. MASCLÉT. (*Journ. d'Agr. du Nord*, juin 1824.)

Une mauvaise récolte avait suffi pour décourager dans le département du Nord la culture du Rutabaga; M. Masclét en prend occasion pour rappeler les avantages de l'introduction de cette légumineuse dans l'assolement des terres légères. Trois conditions, dit-il, sont indispensables pour la réussite du Rutabaga, la préparation du terrain, l'abondance des engrais, et le bon choix de la graine. Le navet d'Écosse a sur ce dernier l'avantage de prendre tout son développement dans des terrains médiocres. On conserve ces deux espèces de navets comme les autres dans des fosses ouvertes en terrain bien sec; mais il faut avoir la précaution de pratiquer, pour la sortie de l'air qui se dégage des racines, quelques ouvertures dans la terre qui les recouvre, et qui d'ailleurs doit être foulée. A. S.

108. CULTURE DU CHOU A VACHES. — Par M. M.

Le chou hâtif d'York, et le chou pain de sucre, sont une excellente nourriture pour les vaches. Le premier est bon à couper en octobre, au moment où l'herbage commence à manquer. Un habile agriculteur anglais, rendant compte d'une tournée dans le comté de Surrey, a consigné dans son journal du 9 août 1823, le passage suivant: « Messieurs, j'ai remarqué un champ de choux à vaches, appartenant au colonel Joliffe. Ces choux m'ont paru être de l'espèce des York hâtifs, et promettent une abondante récolte. Les rayons sont à environ 18 pouces de distance: j'estime qu'il n'y a pas moins de 15 à 20,000 plants par acre, du poids d'environ 3 livres chacun. Je ne connais pas de récolte pour les bêtes à cornes, qu'on puisse comparer à celle-ci: un acre de ces choux hâtifs d'York donnera pendant trois mois un produit supérieur en quantité et qualité, à celui qu'on peut

obtenir pendant l'année entière, de cinq acres de pâturage ordinaire. » 20,000 plants du poids de 3 liv. représentent un produit brut de 60 milliers pesant par acre, ou près de 28 à 30 tonnes, ce qui paraîtrait incroyable, si la vérification authentique, qui a eu lieu le 6 mars 1824, pouvait laisser le moindre doute : on a mesuré avec la plus grande exactitude une verge carrée de ce terrain, planté en York hâtifs ; on a compté combien de choux croissaient dans cet espace de terrain ; et après les avoir pesés, on a trouvé que le poids brut du produit d'un acre, (de 160 verges), s'élevait à 55 tonneaux 880 liv., ou plus du double de l'estimation du fermier anglais. Un quart de livre de graine suffit pour garnir en rayons, distans de 18 pouces, un acre de terre (mesure anglaise). En Écosse, on prépare la terre pour cette culture, comme pour celle des turneps et des pommes-de-terre ; on plante en rayons, à la distance de 24 à 30 pouces ; et le nombre de plants excède rarement 7 à 8000 par acre du pays. Le fermier fait son semis dans son jardin en mars, pour sa provision de printemps (mars, avril et mai), et il fait sa plantation à la fin de juillet ; il fait son semis à la fin de juillet, et il plante en mars, ou au commencement d'avril, pour ses nourritures d'hiver. Le produit dépend beaucoup de la qualité des engrais, et du mode de culture. Arthur Young estime que la proportion moyenne de ce produit est de 36 tonnes (la tonne est de 20 quintaux), ce qui s'accorde avec l'estimation donnée ci-dessus. (*Journ. d'Agr. du Nord*, août 1824.)

ÉCONOMIE RURALE.

109. ESSAI SUR LES CONSTRUCTIONS RURALES ÉCONOMIQUES, contenant leurs plans, coupes, élévations, détails et devis établis aux plus bas prix possibles ; par M. le vicomte de MOREL-VINDEZ, chev. de la légion-d'honneur, membre de l'acad. roy. des sciences, du conseil royal et de plus. Soc. d'agric. In-fol. de 31 p., avec 36 pl. lithogr. (Les détails de construction et devis ont été faits avec l'approbation de l'auteur, par A. L. HUSSON, architecte.) Paris ; 1824 ; HUSSON, éditeur, rue de Seine Saint-Germain, n°. 79 ; M^{me}. HUZARD ; Carilian-Gozury.

Un des moyens, non-seulement de soutenir l'état actuel de l'agriculture française, mais encore de la porter au plus haut degré

de prospérité auquel elle puisse parvenir, était l'établissement d'un Conseil général d'agriculture, tel que le feu roi en avait formé un, composé d'hommes qui à des connaissances positives et pratiques joignaient le désir et l'amour du bien public, un zèle ardent avec un désintéressement sans bornes; ce conseil ne pouvait manquer de rendre de grands services d'après son organisation. Parmi les travaux qu'il projetait et dont il avait posé les bases, il prenait en considération la destruction de ces landes qui, trop nombreuses encore, déshonorent le sol et les pays où elles sont situées. Il fut convenu qu'on chercherait la manière de les faire disparaître, sinon en totalité, au moins en très-grande partie, comme on le fait dans ce moment en Brabant. On sentit qu'on ne pourrait remplir cet objet important que par des colonisations. Mais ce mode exigeait une marche assurée qu'on aurait suivie. La première chose, dont il parut qu'il fallait s'occuper, était de construire le plus rapidement et le plus économiquement possible des logemens nécessaires aux colons. On cita pour ces constructions l'exemple de M. de Morel-Vindé, un des membres du Conseil, et on le chargea spécialement de décrire ses procédés; il accepta la commission. Aujourd'hui, bien qu'il ne soit plus question de ce projet, il remplit son engagement en publiant l'essai que je vais faire connaître, parce qu'il espère qu'il pourra être utile à beaucoup de propriétaires ruraux.

Ce n'est point un traité complet de constructions que l'auteur présente; il sent qu'on n'en peut faire un qui ait ce caractère à cause de la diversité des *convenances locales et individuelles*. Nous ne voyons sur ce sujet, dans des livres étrangers et nationaux, que des plans, très-bien conçus à la vérité, *mais d'une telle cherté d'exécution, qu'ils sont inabordables pour l'immense majorité des propriétaires ruraux.*

Une remarque faite par M. de Morel-Vindé, et sur laquelle il insiste, c'est que dans les constructions il y a plus d'avantages à se servir de petit bois que de gros. La bergerie et autres bâtimens qui sont dans sa propriété de la Celle Saint-Cloud, en fournissent les preuves. Les dimensions des bois qu'il y a employés sont de 10 à 11 pouces de longueur sur 6 pouces d'équarrissage au plus. Il résulte de cette méthode que les bâtimens faits ainsi peuvent s'étendre ou se restreindre sans déranger l'ensemble; il n'y a qu'à ajouter ou à retrancher une ou deux travées.

Il s'agissait de connaître les prix, car, en constructions comme en autres choses, on doit toujours calculer la dépense. On sait à cet égard que la valeur des matériaux varie suivant les pays. M. de Morel-Vindé n'a pu faire autrement que de partir de ce qu'ils coûtent à Paris, en les réduisant aux trois cinquièmes pour toute la France; je ne pense pas qu'il y ait quelque chose à dire à cette base. Ce prix serait moindre sans doute, et M. de Morel-Vindé en fait l'observation, dans les pays où le bois est à bon marché, et là où les moellons ou autres matériaux de maçonnerie offriraient plus d'économie; par la raison contraire il sera plus élevé si le sol se trouve mauvais; si ces matériaux sont défectueux, et si l'on change leurs dimensions.

Dans une circonstance différente de celle où nous nous trouvons, l'ouvrage que j'analyse aurait été imprimé aux frais du gouvernement, et dans ce cas l'auteur y aurait placé tous les détails des devis, qu'il trouvera très-bon qu'on aille consulter chez M. Husson, architecte, où ils sont déposés; mais il n'a pas cru devoir se livrer à cette dépense; il s'est borné aux résultats de ces devis.

Jusqu'ici je n'ai fait connaître que ce que contient l'avertissement, dans lequel on voit les motifs de cette publication et les vues de l'auteur.

Il a divisé le surplus en dix chapitres.

Le premier traite des habitations du journalier sans propriété ni tenure, habitations les plus multipliées dans les campagnes, mais la plupart incommodes et mal saines. M. de Morel-Vindé dispose celles qu'il propose de former, de manière qu'elles suffisent aux besoins et qu'elles soient salubres. Il voudrait qu'outre la maison où serait logé le petit propriétaire avec ses enfans, et un cellier pour placer sa boisson et ses légumes, il eût des cases à lapins et quelques ruches d'abeilles dont il tirerait du profit; quoiqu'il donne les dimensions d'une petite vacherie, il n'approuve pas que le petit propriétaire sans tenure ait une vache, parce que, pour n'être pas nourrie aux dépens d'autrui, elle exigerait qu'il achetât du fourrage pour l'hiver, et que sa femme, en été, passât pour la faire paître un temps qu'elle emploierait plus utilement à d'autres occupations lucratives.

L'habitation du petit propriétaire tenancier ou métayer avec ses dépendances est l'objet du 2^e. et du 3^e. chapitres. Elle est sur les mêmes bases que celle du précédent, et n'en diffère que par

quelques augmentations, déterminées par l'état de l'homme qui doit y demeurer avec ce qu'il possède.

L'auteur croit qu'il serait bon d'établir un poêle dans l'une et dans l'autre des habitations; à cette occasion il forme le vœu que la Société d'encouragement propose un prix pour procurer un plan du meilleur poêle pour la campagne, qui coûtât peu, et qui fût exécutable par des maçons de village; ce vœu est digne d'être accueilli par une société dont les fonds sont consacrés à tous les genres d'industrie, et surtout de ceux qui concernent la classe du peuple.

Dans le plan de la deuxième sorte d'habitation, l'écurie et la vacherie sont contiguës, ou plutôt occupent le même local. Il résulte de cette réunion qu'on peut aisément mêler les fumiers en faisant passer sous les vaches celui des chevaux, que les bêtes sont mieux soignées et qu'il y a économie de temps et de frais.

M. de Morel-Vindé adosse à la vacherie le poulailler, qu'il n'en sépare que par un clayonnage assez serré pour que les poules n'y entrent pas; par ce moyen elles sont chaudement en hiver et pondent plus tôt. C'est ce motif qui, dans bien des pays, engage les paysans à placer leurs poules sur le four.

Les cinq chapitres suivans sont consacrés à tout ce qui doit composer l'habitation du fermier d'une exploitation considérable. Ce n'est, à proprement parler, que l'extension des bâtimens dont il a été question dans le 2^e. chapitre, toutefois avec les modifications indispensables. M. de Morel-Vindé traite dans ces 5 chapitres du manoir ou maison, des écuries, vacheries, bergeries, granges, greniers, hangards, féniers ou fénils, gerbiers ou meules, dont il distingue trois sortes; savoir, une à l'américaine, une à la hollandaise, et une telle que celles qu'on établit sur terre.

La bergerie décrite par M. de Morel-Vindé peut être regardée comme un bon modèle; il l'a exécutée dans sa propriété de la Celle Saint-Cloud. Les animaux y sont à l'aise et sainement; il est facile de l'augmenter et de la diminuer; sa construction est d'un prix très-moderé.

Après avoir donné des détails sur les différens locaux qu'il avait adaptés à son faire-valoir particulier, M. de Morel-Vindé présente au 8^e. chapitre, un plan général de ferme, ainsi qu'on pourrait en construire une sur ses principes, et les prix auxquels elle reviendrait: si c'était à peu de distance de Paris, il en coût-

terrait pour l'habitation 13,123 fr., pour les granges 10,352 fr., pour les hangars, greniers à grains 5,885 francs, pour la bergerie 4,723 fr. Les mêmes travaux, en établissant un prix moyen pour tous les autres pays, se feraient, savoir : l'habitation pour 7,875; les granges pour 6,318 fr., les hangars et greniers pour 3,521 fr., et la bergerie pour 2,820 fr.; le total pour les prix de Paris se monte à 34,253 fr., et pour les autres pays à 20,534 fr. A la fin de ce chapitre, M. de Morel-Vindé traite des *compost* et du *stercorat*, mélanges propres à fertiliser les terres, et de la manière de les préparer. Il prévient qu'il ne faut employer ces deux engrais soit à part, soit réunis, que sur des prairies artificielles, prêtes à être défrichées, ou avant une culture de plantes sarclées, parce qu'ils donnent lieu à la production de beaucoup d'herbes nuisibles, dont le fauchage et les sarclages annulent les effets.

Le 9^e. chapitre contient des notes sur une vacherie et une écurie, pour l'intérieur desquelles il annonce qu'il adopte les bases qui sont placées dans un livre que j'ai publié sous le titre *Observations sur plusieurs maladies de bestiaux, particulièrement sur celles qui sont occasionnées par les constructions vicieuses des étables, écuries, etc.*, et à l'article *bêtes à cornes* dans le dictionnaire d'agriculture, Encyclopédie méthodique. Il a cru devoir faire connaître à la suite des constructions, une bricole qu'on met en Normandie aux vaches, qui vont paître sous les pommiers, afin de les empêcher d'atteindre à ces arbres, étant toujours forcées de baisser la tête; il a aussi donné la description d'une espèce de brouette, employée au Havre, plus avantageuse que les autres, et bonne pour le transport des fourrages.

- L'ouvrage de M. de Morel-Vindé renferme 36 planches, propres à bien faire comprendre tous ses plans, qui deviennent par ce moyen d'une facile exécution.

Je pense que M. de Morel-Vindé a bien rempli son intention, en donnant les moyens de faire des constructions rurales, à très-bas prix, sans qu'il y manque rien des choses nécessaires. Économie et salubrité sont les deux pivots sur lesquels roule le travail d'un auteur qui n'a été occupé toute sa vie que de l'utilité publique.

TESSIER.

110. ESSAI SUR LA THÉORIE DES IRRIGATIONS, par M. JAMES LINDSAY, (*Transact. of the highland soc. of Scotland*, vol. VI, 1824, p. 184-214.)

L'agriculture ne peut marcher d'un pas assuré que quand sa pratique est éclairée par les théories des sciences physiques et chimiques; cependant nous devons avouer que les conseils qu'elle réclame des sçavans pour la guider dans une foule d'opérations, sont encore bien insuffisans; et malgré les travaux des Davy, des Chaptal, de grandes recherches sont nécessaires pour appliquer complètement la physique et la chimie à l'agriculture. L'auteur du Mémoire que nous analysons, cherche à expliquer, à l'aide de la théorie confirmée par les observations, plusieurs questions relatives à l'action de l'eau dans la végétation; et s'il laisse quelques points obscurs à éclaircir, il présente à la méditation des physiciens et des agronomes une foule d'aperçus importans. Il établit d'abord que les irrigations, sous quelque point de vue qu'on les considère, sont une des plus grandes améliorations qu'on puisse faire en agriculture. Spécialement dans les prairies elles assurent de copieuses récoltes et de riches pâturages: considérées comme amendement du sol, elles entretiennent et augmentent sa fertilité. L'eau sur les prairies qu'elle inonde produit deux effets différens: elle augmente considérablement les coupes d'herbages, et en outre hâte la végétation de telle sorte que l'herbe commence à croître cinq ou six semaines plus tôt dans le sol inondé que dans celui de même qualité et à semblable exposition, qui ne l'a point été, avantage bien précieux puisqu'il fait obtenir du fourrage vert à une époque où il est si rare. — On sait que les plantes exigent pour se développer une température différente; ainsi, la plupart des graminées paraissent avoir besoin d'une chaleur moyenne de 5 à 6 degrés centigrades; il est certain encore que, d'après l'ordre des saisons, la surface de la terre s'échauffe en été et se refroidit en hiver, en sorte que si la température moyenne est de 11°, à la fin de l'été, lorsque la terre aura reçu la plus grande somme de chaleur, la température de la surface pourra s'élever à 20°, tandis qu'à la fin de l'hiver elle pourra s'abaisser jusqu'à 0°; il en résulte qu'à ces deux époques de l'année, jusqu'à une profondeur de 80 pieds où la température moyenne règne constamment, la chaleur est disposée en sens inverse, allant en croissant de la surface à l'intérieur dans le premier cas et de l'intérieur à la surface dans le

second. Notre auteur cherche ce qui doit arriver à un terrain qui à l'époque où sa surface se refroidit, c'est-à-dire en automne, est converti d'une inondation, et il trouve que ce terrain ne peut pas atteindre un degré de froid plus bas que 5° au-dessus de glace environ, puisque c'est à ce terme que la pesanteur spécifique de l'eau est la plus considérable; la chaleur intérieure du sol doit même entretenir autour des racines des plantes, une température encore plus modérée; il en résulte qu'au printemps, dans les lieux inondés, la terre doit acquérir beaucoup plus promptement le degré de chaleur convenable à la végétation et c'est aussi ce qu'on remarque constamment sur les prairies inondées. Cette explication, que les bornes qui nous limitent rendent bien imparfaite, nous semble tout-à-fait satisfaisante; il faut voir dans le Mémoire même les calculs et les raisonnemens qui ont conduit l'auteur à cette conclusion, ainsi que les observations par lesquelles il l'étaie. Il explique aussi comment la glace et la neige sont, pour la surface de la terre, des couvertures qui diminuent son refroidissement. Enfin il apprécie l'influence des courans atmosphériques pour refroidir la terre, ce qui le conduit à expliquer la végétation précoce des plantes abritées par des plantations ou des ados quelconques. Dans la seconde partie de son mémoire, M. Lindsay cherche à expliquer l'action fertilisante des irrigations et il l'attribue principalement aux substances végétales et animales en décomposition qu'elles charrient et déposent dans le sol; il en conclut qu'on peut apprécier le degré fertilisant des eaux de chaque localité en examinant par où elles ont passé et d'où elles viennent. L'eau fertilise encore le sol en augmentant la putréfaction des substances qui doivent nourrir les végétaux et en hâtant la destruction des plantes parasites, telles que les mousses, tandis qu'elle augmente la vigueur des bonnes plantes. De plus elle amende le sol directement, surtout lorsqu'elle gèle avec lui, en désagrégeant et écartant ses molécules. Nous regrettons de ne pouvoir consacrer plus d'espace à cette partie importante du mémoire et d'être forcé de négliger la comparaison ingénieuse que fait l'auteur entre l'action de la chaux et celle de l'eau dans la végétation. Il nous a semblé qu'il n'accordait pas assez d'influence à l'eau considérée, non pas seulement par les substances qu'elle tient en dissolution, mais bien par elle-même, comme l'un des alimens principaux des végétaux. Dans une troisième partie, qui n'est pas susceptible d'analyse,

l'auteur décrit brièvement quelques-uns des moyens qu'on peut employer pour arroser des prairies diversement situées, et il compare la dépense des travaux d'irrigation avec le surcroît de produit du terrain.

C. BAILLY.

III. EXTRAIT D'UNE TRADUCTION INÉDITE DU MÉMOIRE DE M. HAZZY, cons. d'état en Bavière, sur les Engrais; par M. PERRAULT DE JOTEMPS. (*Ann. d'agric. franç.*, nov. 1824, p. 206.)

Le but de cet écrit est de faire valoir l'importance des engrais animaux, végétaux et mixtes, d'indiquer ceux qu'on doit préférer et de fournir les moyens, soit de les conserver, soit d'augmenter leur action. Il est des pays où ils sont très-recherchés; d'autres où il semble qu'on en fait peu de cas, tant on en laisse perdre. Les matières fécales fournissent le meilleur de tous les engrais; mais parmi ces matières il y a des différences très-remarquables. Ainsi les excréments des protestans, qui mangent de la viande toute l'année; ceux des gens riches, qui se nourrissent bien, sont meilleurs que ceux des maisons religieuses, qui sont maigres; que ceux des pauvres, qui se nourrissent mal.

Mettre fréquemment sous les yeux des cultivateurs des exemples propres à les engager à se procurer des engrais par tous les moyens, et à les employer avec intelligence, est toujours fort utile, et sous ce point de vue l'extrait ci-dessus méritait d'être imprimé dans les *Annales d'agriculture*.

Bosc.

112. DE L'HUILE CONSIDÉRÉE COMME ENGRAIS. (*Ann. de l'agric. franç.*, nov. 1824, p. 197.)

L'huile pure, répandue en grande quantité sur les terres, y apporte momentanément l'infertilité, parce qu'elle s'oppose, par sa viscosité, à l'action de l'air sur les germes des plantes et qu'elle empêche l'absorption, par les racines, des sucs, et qu'elle se décompose avec lenteur. L'huile divisée, comme elle l'est dans les tourteaux, jointe à la fécule qui s'y trouve également, rend l'emploi de ces tourteaux si avantageux que presque partout ils se vendent aussi cher que l'huile qu'on en a tirée, et on ne peut s'en procurer en suffisante quantité pour les besoins de l'agriculture. M. Delcourt, cultivateur dans le département du Nord, a employé avec succès et économie l'huile de colza à l'engrais de ses terres ou en en mêlant un hectolitre avec 20 brouettes de fiente de cheval, de vache et de mouton, et gardant le mélange, jusqu'à emploi, dans sa cave, ou en mêlant cette quantité d'huile avec 20

hectolitres de cendre de houille, ou toute autre, et il a trouvé que ces mélanges, qui lui coûtaient, le premier 58 et le second 68 fr., correspondaient à une valeur en engrais de tourteaux de 300 francs. Depuis 10 ans qu'il se sert de ce moyen de prospérité, ses champs, surtout ceux de tabac et de colza, sont les plus beaux de son canton.

M. Delcourt offre un exemple dans le cas d'être imité, l'huile dans les deux cas, principalement dans le second, étant en partie transformée en savon soluble, et le reste assez divisé pour ne pouvoir plus empêcher l'action de l'air sur la terre et boucher les pores des racines, théorie qui n'a pas été développée dans l'article ci-dessus.

Bosc.

113. DE LA CENDRE DES VÉGÉTAUX et de ses divers emplois en agriculture. (*Journ. d'Agr. du Nord*, 1824.)

La combustion des végétaux, en calculant deux livres et demie de cendre par quintal de bois, donne des masses considérables de résidus, dont on emploie à peine une faible partie pour les lessives et les verreries, tandis que le reste ne trouve aucun emploi ou est jeté dans la fosse commune des engrais. L'on ne fait pas assez attention, dit le journal du Nord, que la cendre sans mélange est à la fois un engrais et un amendement. Plus les arbres sont jaunes, plus ils donnent de potasse; les écorces abondent en chaux, les plantes herbacées en sels alcalins, les vieux végétaux en silice, etc. Les cendres peuvent en outre s'appliquer avantageusement à former des aires de granges, en les délayant avec une substance huileuse ou mucilagineuse.

A. S.

114. SILOS. (*Ann. de l'agr. franç.*, octob. 1824, p. 90).

C'est la description et la figure du silo que M. Ternaux, l'aîné, a fait creuser, il y a 4 ans, sur sa propriété de St.-Ouen, et dans laquelle il a tenu constamment du froment depuis cette époque, qui s'y est conservé aussi bien qu'on pouvait le désirer. Il en a été question plusieurs fois dans ce recueil.

Une autre note sur ce même silo, et une lettre de M. Ternaux aîné, se lisent dans le 28^e. volume de ces *Annales*.

Bosc.

115. MANIÈRE DE CONSERVER LES TOPINAMBOURS, par M. CADET-DEVAUX, corresp. du Conseil d'agric. (*Ann. de l'agric. franç.*, octob. 1824, p. 117).

Cette manière, c'est de les laisser en terre et de ne les récol-

ter qu'à mesure du besoin, en faisant en sorte cependant qu'ils soient consommés vers la fin de janvier. Bosc.

116. CAUSE D'INCENDIES. — Les fourrages, encore humides, qu'on entasse imprudemment dans les greniers, sont sujets à fermenter, et la chaleur qu'ils développent devient quelquefois assez intense pour qu'ils s'enflamment; les nombreux incendies qui, chaque année, désolent les campagnes, sont, plus souvent qu'on ne pense, dus à cette cause. (*Journ. d'agr. du Nord*, septembre 1824.)

117. PROJET D'ASSOCIATION pour la fabrication du Sucre de betterave. (*Annal. de l'agric. franç.*, oct. 1824, p. 35.)

Quoique le sucre de canne, sauf les droits qu'il paie en entrant en France, soit à meilleur marché qu'il n'ait été depuis long-temps en Europe, il y a encore de l'avantage à fabriquer celui de betterave. Jusqu'à présent ce sont des capitalistes qui ont isolément établi des fabriques de ce sucre chez nous; mais les capitalistes ne veulent pas souvent s'astreindre à demeurer dans une fabrique, à en surveiller les opérations, à en vendre les produits. Pour activer autant que possible sa production, l'auteur de ce projet pense qu'il serait utile de faire des associations de cultivateurs, analogues à celles qui ont lieu en Suisse et dans le Jura, entre les propriétaires d'évaches, pour la fabrication du fromage de Gruyère, c'est-à-dire que les cultivateurs enverraient leurs betteraves à une fabrique fondée en commun, et à la tête de laquelle serait un chimiste instruit; pour le sucre provenant de cette fabrique, les frais prélevés, être distribué au prorata de la quantité de betteraves fournie. Je ne doute pas qu'une semblable association ne pût devenir avantageuse aux sociétaires; mais il serait peut-être difficile d'en former, les cultivateurs étant assez généralement indisposés en France contre ce mode de faire valoir les produits de leurs terres. Bosc.

118. DES HUILES DE GRAINES DE CRUCIFÈRES et d'autres plantes, avec l'examen des meilleurs procédés pour les épurer; par M. VIREY. (*Journ. d'agric. du Nord*, janv. 1824.)

Ces huiles, qui ne peuvent servir qu'à faire des savons mous, se distinguent en outre des autres, par la quantité de mucilage qu'elles contiennent et leur disposition à s'épaissir et à se dessécher. Comme ce sont presque les seules qui servent dans l'é-

économie domestique du département du Nord, et qu'en général elles déposent plus du quart de leur volume, on a cherché les moyens de les purifier. M. Virey passe en revue les différens procédés employés jusqu'à ce jour pour leur clarification : l'acide sulfurique, dit-il, a l'inconvénient d'altérer la saveur des huiles, de charbonner en partie le dépôt mucilagineux; le sable pur, employé avec l'eau par les Hollandais pour clarifier leur huile de lin, altérerait l'huile destinée aux usages domestiques, et, de plus, empêcherait de faire aucun usage des dépôts qui sont plus ou moins mêlés de sable. Voici le procédé que M. Virey annonce lui avoir le mieux réussi : « On fait dissoudre dans 4 ou 5 parties d'eau chaude, une partie de sel commun ; on laisse reposer la solution, et on en sépare le dépôt terreux. Lorsqu'elle est presque froide et bien saturée de sel, on la mêle avec la moitié de son volume de l'huile à épurer, on agite fortement le mélange, et on laisse reposer ensuite pendant un ou deux jours. Il se fait alors une séparation, d'abord d'une partie de l'eau salée et de l'huile; puis une huile très-limpide et très-pure vient surnager à la surface, et on la décante. A. S.

119. TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE DE VINIFICATION, ou art de faire des vins avec toutes les substances fermentescibles, en tout temps et dans toutes les saisons; par M. L. F. D., auteur de l'Art de faire la bière. 1 vol. in-12 de 408 p. av. une pl. Paris; 1824; Rousselan.

Le précédent ouvrage de l'auteur devait donner l'espérance que celui-ci serait dans le cas d'être utile aux progrès de l'art de faire le vin, et cette espérance n'a pas été déçue. Il est divisé en trois parties : la première traite des principes généraux de la fermentation; la seconde décrit les pratiques usitées pour faire le vin de raisin, et factice; la troisième a pour objet le gouvernement et la conservation des vins, ainsi que les moyens d'apprécier leurs qualités. Chacune de ces parties est subdivisée en chapitres, et les chapitres en sections.

La première partie traite de la théorie, c'est-à-dire des substances propres à faire du vin, du principe sucré, de la fermentation, des effets de la température, de l'action de l'air, de l'influence des principes et de la masse du moût sur cette fermentation. Les phénomènes de la fermentation à l'air libre et de la fermentation close, tels que la production de la chaleur, le

dégagement de l'acide carbonique, la formation de l'alcool, la coloration du vin, y sont développés. Il y est parlé des moyens de gouverner la fermentation, des cuves ouvertes et des cuves couvertes. Cette partie paraîtra très-satisfaisante à la plupart des propriétaires de vignes, et elle les guidera suffisamment bien dans les opérations qu'ils voudront entreprendre; mais elle laisse entrevoir que l'auteur, quelque instruit qu'il s'annonce, n'a pas étudié la chimie à fond dans sa jeunesse, qu'il a plus lu les ouvrages nouveaux que fréquenté les laboratoires.

La seconde partie est intitulée, *Pratique de l'art de faire le vin*. Le reproche précédent ne s'applique pas à ce chapitre, où il est question du vin, 1°. lorsque la vendange a été favorable; 2°. lorsque le raisin n'était pas assez mûr; 3°. lorsque le raisin est très-riche en principe sucré. On y trouve quelques notions sur le vin de raisins secs, sur les vins mousseux, sur les hydromels, les vins de cerises, de groseilles, de suréau, de mûres, de coings, d'oranges, de prunes, de pommes-de-terre; sur le cidre, le poiré, la bière. Peut-on, avec l'auteur, appeler vin non fermenté des raisinés faits avec les cerises, les pêches et autres fruits pulpeux, ainsi que les vins muscats, de Malaga, d'Alicante, fabriqués avec des raisins secs? Je ne le pense pas. Un chapitre entier, c'est le troisième, est consacré à l'imitation des vins de liqueurs. Quelque parfaite et quelque saine que soit cette imitation, est-il bien loyal de la favoriser, puisqu'elle facilite la fraude, soit vis-à-vis des particuliers, soit vis-à-vis du gouvernement? La troisième partie n'est pas inférieure à la précédente; elle se fait lire, même après l'excellent ouvrage de M. Jullien, intitulé, *Manuel du Sommelier*. C'est du gouvernement des vins dans la cave, c'est-à-dire de leur soufrage, de leur soutirage, de leur clarification; de leur mélange, de leurs altérations, telles que la graisse, l'acescence.

L'auteur appelle produits du vin, la lie, le tartre, l'alcool, le vinaigre, et consacre une section à chacun d'eux. Je n'ai trouvé rien à critiquer dans ce qu'il en dit. Enfin l'ouvrage est terminé par des notions assez développées sur la connaissance, la dégustation et l'analyse des vins.

Si l'ouvrage de M. L. F. D. n'avance pas l'art, comme quelques-uns de ceux qui ont été publiés dans ces derniers temps, par exemple ceux de M. Bigot de Morogues, il contient presque toutes les connaissances qu'il est nécessaire d'avoir pour tirer le

meilleur parti possible des propriétés en vignes. Il est donc éminemment utile. Bosc.

120. RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE SUR UN PROCÉDÉ DE VINIFICATION DE MADAME LA BARONNE DE LORT, par M. BOSC. (*Ann. de l'agric. franç.*, 1824.)

Madame la baronne de Lort s'étant aperçue que la lie nuisait beaucoup à la qualité de ses vins (elle demeure dans le département du Gers), fit filtrer du moût de sa vendange en 1822 et 1823, et mettre dans des bouteilles. Lorsque la fermentation tumultueuse fut terminée, elle fit de nouveau filtrer le vin deux fois, d'abord à travers un linge, ensuite à travers du papier non collé. Au bout de trois mois ce vin était excellent et paraissait être du vin vieux. Dans mon rapport sur ce fait, j'en cite d'autres qui le confirment, tels que les expériences de M. Percy communiquées à la société en 1820, tels que la qualité générale des vins blancs qu'on transvase immédiatement après leur première fermentation, tels que l'usage introduit d'abord dans l'Amérique septentrionale, et ensuite en Angleterre, de décanter deux ou trois fois les cidres pendant qu'ils fermentent, etc. Il fait voir combien il est avantageux aux propriétaires de vendre leur vin à la fin de l'hiver qui suit sa récolte, au lieu de le garder deux, six, dix, vingt ans et plus, pendant lesquels il s'évapore, se détériore, etc., etc. Bosc.

121. AVIS AUX PROPRIÉTAIRES DE VIGNES. (*Journ. des propriét. ruraux*, septembre 1824.)

Pour prévenir la mauvaise qualité du vin, dans les circonstances où le moût est trop aqueux, il faut le priver d'une partie de son humidité surabondante, et le jeter, réduit tout au plus de moitié, dans la cuve, suivant de telles proportions que le mélange indique de 13 à 14 degrés du glucomètre. Pour cet effet, on fait concentrer le moût par l'évaporation dans des chaudières peu profondes, à large surface, et qui ne reçoivent l'action du feu qu'à leur partie inférieure. Sans cette précaution la liqueur contracterait un goût d'empyreume qu'elle communiquerait au vin. V. St.-L.

122. RAPPORT VERBAL fait à la société royale et centrale d'agric. sur l'assemblée solennelle des agriculteurs à Munich; par M. DANDRÉ. (*Ann. de l'agric. franç.*, 1824.)

M. De HAZZI, conseiller d'état de Bavière, a lu à cette assemblée un discours sur l'amélioration des animaux servant à l'agriculture, dans lequel on trouve les idées les plus saines. Il y est parlé des haras, surtout des moyens de les rendre plus utiles à l'amélioration des races; et des mérinos, dont la première importation en Bavière, par suite des croisemens inconsidérés, n'a pas eu de résultats. Les autres animaux ont été également pris en considération spéciale.

Bosc.

123. SUR LA MALADIE DES BÊTES À CORNES nommée la *limace*, par M. SANTIN, vétérinaire à Dourgne (Tarn). *Ann. de l'agr. franç.*, oct. 1824, p. 95.)

La limace est une ulcération de l'entre-deux des doigts des bêtes à corne. Elle ne diffère pas du piétain ou pelogne des bêtes à laine. Il est des cantons où elle règne presque épizootiquement par le séjour des vaches dans les étables humides. Les pieds postérieurs y sont plus sujets que les antérieurs, mais aussi ces derniers ne guérissent pas si vite quand ils en sont affectés. Son traitement est très-facile quand on s'y prend à son apparition. Il doit consister, selon l'auteur, en l'application d'un digestif ou d'un émollient. Les irritans sont, suivant lui, toujours nuisibles. Je rappelle que M. de Morel-Vindé guérit ce piétain par une ou deux applications sur la plaie d'un linge imbibé d'un acide minéral imbibé d'eau.

Bosc.

124. SUR LA MANIÈRE DE NOURRIR LES CHEVAUX AVEC DU PAIN.

Ce procédé se généralise en Silésie; après une expérience de 4 années, un agronome intelligent s'est convaincu de son utilité sous le double rapport de l'économie et de la santé. Voici en quoi consistent ce nouveau mode et ses résultats. Cet agriculteur fit faire du pain au moyen de 10 minots de farine d'avoine et d'une égale quantité de farine de seigle, auxquelles il ajouta une partie de levain et trois minots de pommes-de-terre réduites en bouillie. De ce mélange, il nourrit sept chevaux, à raison de 12 livres, en 3 rations de 4 livres, pour chaque cheval, par jour; le tout coupé en petits morceaux et mêlé avec un peu de paille hachée et humectée. Auparavant, il donnait à chaque cheval 2 minots d'avoine, indépendamment de la quantité nécessaire de paille hachée et de foin. Par ce moyen il économisa, en 24 jours, 14 minots d'avoine et 7 boisseaux; et pendant tout ce

temps, les chevaux firent leur labour ordinaire, et parurent beaucoup mieux portans, plus sains et plus dispos. (*Wochen-Blatt des Landw. Vereins in Baiern*, 28 déc. 1824, n°. 13.)

125. QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LES LÉSIONS MORBIDES de la plèvre du cheval, considérées sous le rapport de la rédhibition, par M. HUZARD fils. (*Annales de l'Agr. franç.*, nov. 1824, p. 227.)

Un professeur des écoles vétérinaires a cherché à établir que les fausses membranes qui se forment sur la plèvre des chevaux, fausses membranes qu'on appelle vulgairement des *omelettes*, se formaient en peu de jours, et ne devaient pas être considérées comme antérieures à la vente et par conséquent entrer dans les cas rédhibitoires, lorsqu'un cheval mourait de pleurésie, quelques jours après sa vente. M. Huzard fils combat cette assertion par des raisonnemens fondés sur l'anatomie pathologique, et sur des observations positives

Bosc.

126. MÉTHODE EMPLOYÉE EN ANGLETERRE POUR ENGRAISSER LES AGNEAUX ET LES MOUTONS; par E. D. M. (*Journ. d'Agr. du Nord*, avril 1824.)

L'élève et l'engraissement du bétail, en Angleterre, forme une des branches les plus florissantes de l'économie rurale de ce pays; et sous ce rapport les procédés qu'on y emploie peuvent être utilement offerts à l'imitation, puisqu'ils sont garantis par l'expérience et le succès. L'auteur indique quel est le mode suivi pour les agneaux et les moutons. Les brebis, dit-il, mettent bas vers le mois de novembre; dès l'âge d'un mois, les agneaux mâles sont châtrés et mis à paquer avec leurs mères, dans de grands champs de navets, qui ont été semés exprès pour eux au mois de juin, et où ils restent jour et nuit. Sur plusieurs points de la clôture du parc, au lieu de claies ordinaires on ménage des espèces de lattis ou grilles de bois dont les barreaux arrondis, disposés verticalement, et tournant sur pivot, laissent entre eux des intervalles assez grands pour permettre aux agneaux de passer et repasser sans que les brebis puissent en faire autant. Par ce moyen, les agneaux peuvent en tout temps sortir du parc, et aller choisir dans le champ les herbes qui leur conviennent. Lorsque les verts sont consommés, le berger entre dans le parc et avec sa houlette déracine les navets, qui sont pour les moutons une nourriture fraîche. Quand la récolte de navets est insuffisante, on y

supplée par du foin de bonne qualité. Quant à l'entretien des moutons châtrés, il consiste, pour les fermiers qui ont une grande étendue de terres en colline, et couvertes d'une herbe fine, courte et substantielle, à y laisser errer les animaux toute la journée, et à les parquer la nuit sur des champs destinés à être semés en grains ou en navets. Après 2 ou 3 ans les moutons sont parqués sur les champs de navets ou d'herbe succulente, et on donne à ceux qui sont jugés en point d'être envoyés à la boucherie, outre du bon foin, de l'orge avec des pois. L'auteur termine en rappelant les avantages de l'éducation des bêtes à laine d'après la méthode anglaise, qui consiste à les laisser toute l'année dehors, sur celle des bergeries; et il cite à ce sujet les réflexions émises par M. Cordier dans son excellent ouvrage sur l'agriculture flamande.

A. S.

127. ÉCONOMIE DANS LA NOURRITURE DES VEAUX; par M. MAS-
CLET. (*Journ. d'agr. du Nord*, 1824.)

En Angleterre, en Écosse, et aux États-Unis, on a fait d'heureuses tentatives pour économiser, au moins en grande partie, le lait destiné à la nourriture des veaux, au moyen d'un régime artificiel qui permet de réserver, pour la fabrication du beurre et du fromage, le résultat de cette économie. Il y a, dit M. Masclet, deux manières d'élever les veaux; par l'une on les abandonne aux soins de leur mère, qui les nourrit, et qu'ils suivent partout; par l'autre, on les sèvre au bout de 2, 3, et au plus de 7 semaines. Dans le comté de Suffolk, on les nourrit alors d'un mélange de lait écrémé et d'eau tiède à la température du lait nouvellement trait; dans ce mélange on délaie un peu de son ou de farine d'avoine, ou à défaut de celles-ci, des carottes coupées en tranches. On met à leur portée quelques poignées de bon foin, auquel ils s'habituent par degrés, et on les tient à ce régime jusqu'aux nouvelles herbes du printemps suivant. — Arthur Young recommande la méthode suivante, comme procurant une économie des $\frac{2}{3}$ de la dépense; on mêle une once de mélasse dans une pinte de lait écrémé; on y jette par partie, du tourteau de graine de lin réduit en poudre bien fine, qu'on agite jusqu'à parfait mélange; on y verse ensuite les trois autres pintes formant ensemble le gallon de lait écrémé. On fait chauffer ce breuvage à la température du lait nouvellement trait. Peu de temps après on augmente la dose du tourteau pulvérisé. — La Société des arts

D. TOME III.

de Dublin a décerné une médaille d'or pour la méthode suivante : 3 ou 4 jours après la naissance du veau, on donne à l'animal, pendant quelques jours, la portion ordinaire composée de $\frac{1}{4}$ de lait pur et de $\frac{1}{4}$ d'une décoction qu'on appelle thé de foin (1), ou eau de foin. Peu de temps après on mêle la décoction et le lait par portions égales; ensuite le brenvage ne consiste plus qu'en $\frac{1}{2}$ de lait sur $\frac{1}{2}$ de la décoction; et enfin on n'y fait plus entrer que $\frac{1}{4}$ de lait pur. La boisson est donnée tiède, le matin et le soir; elle n'est d'abord que de 3 litres, et on la porte graduellement jusqu'à 4 avant la fin du premier mois. — Pendant le second mois on place à portée du veau une petite portion du meilleur foin, qu'il s'accoutumera par degrés à manger, mais aux premiers beaux jours on l'enferme dans un pâturage bien abrité du vent et du soleil, et dont les herbes soient tendres; on l'y tient jusqu'à la fin du troisième mois, et si l'animal pâture avec appétit, on diminue la proportion du lait, et on le remplace même par du lait écrémé ou du lait de beurre. Au quatrième mois, le veau a rarement besoin de secours, ou on ne lui donne plus que le quart de sa boisson. A cette nourriture on peut ajouter avec succès du tourteau de graine de lin pulvérisé très-fin, et qu'on fait bouillir dans la décoction de foin. — On suit une méthode différente aux environs d'Abbey-Home, comté de Cumberland, et nulle part les veaux ne sont aussi remarquables par leur grosseur, leur embonpoint et la blancheur de leur chair. Pendant les 2 ou 3 premières semaines on nourrit les veaux au lait, selon le mode ordinaire; on place ensuite chaque veau à l'étable entre deux pieux peu élevés, enfoncés dans le sol à la distance de 10 pouces ou un pied l'un de l'autre : la tête et le cou de l'animal occupent l'espace qui sépare les deux pieux; autour de chacun est un anneau mobile, d'où part une courroie qui embrasse le cou de l'animal sans le serrer : par ce moyen, qui l'assujétit sans l'empêcher de se lever ou de se coucher, le veau ne peut se lécher, habitude nuisible et qui altère considérablement sa santé. On lui donne alors une meilleure nourriture que précédemment; comme le dernier lait de vache est plus substantiel que celui du premier trait, on donne le meilleur aux veaux les plus âgés. On a soin d'entretenir dans les étables une température égale, une grande propreté et une abondante li-

(1) Voy. le n°. de janv. 1825 du Bulletin, art. 31.

tière, et on y emploie quelquefois les claires-voies hollandaises qui donnent passage aux urines. Quand un animal a perdu l'appétit on le livre à la boucherie. — Dans le comté de Norfolk, on donne aux veaux du lait écrémé, dans lequel on délaie un peu de farine de froment, et l'on y mêle des turneps coupés en tranches, en mettant du foin dans le ratelier. On supprime ensuite graduellement le lait et les turneps. Aux États-Unis, dans le Massachusset et l'état de New-York, on sépare les veaux de leurs mères deux ou trois jours après leur naissance, pour les nourrir dans une étable à part, avec un gruaux composé de $\frac{1}{2}$ de farine d'orge et $\frac{1}{2}$ de farine d'avoine, moulus ensemble et passés au tamis. On fait bouillir un litre de ce mélange dans 12 litres d'eau, et on laisse tiédir. La portion est d'un litre le matin et un litre le soir. On suspend à leur portée une petite botte de foin, on jette de la farine dans leur auge, et l'on y met une pierre calcaire que les veaux se plaisent à lécher. On passe ensuite graduellement aux turneps, aux rutabaga, aux pommes-de-terres cuites à la vapeur, aux carottes, au grain broyé, au foin tendre et bien choisi. On les fait passer de là aux pâtures, et on leur donne en été du trèfle, de la luzerne et des herbes nourissantes; à l'automne ils sont assez forts pour se passer de régime. C'est pendant la saison du printemps que cette nourriture artificielle est administrée aux veaux; et comme c'est le temps le plus favorable pour faire le beurre, le lait ainsi économisé donne une valeur au moins égale à celle du veau.

A. S.

128. EMPLOI DU TOURTEAU DE GRAINES GRASSES pour la nourriture des veaux, par M. M..... (*Journ. d'Agric. du Nord*, mai, 1824.)

Un fermier de l'East-Lothian, un des comtés d'Écosse, nourrit ses veaux de la manière suivante, jusqu'au moment où ils peuvent être mis au vert. On met dans une auge une certaine quantité de tourteau (on suppose que c'est de graine de lin) concassé en morceaux, et l'on verse dessus de l'eau bouillante; on remue bien le tout jusqu'à ce que les fragmens de tourteau soient assez réduits pour rester en suspension dans l'eau; c'est ce qu'on appelle *thé de gâteau d'huile*. Le 9^e. jour après la naissance du veau, on commence à mêler dans son lait une petite quantité de ce thé en augmentant graduellement la proportion, de manière que 18 à 20 jours après sa naissance, on ne lui donne

plus que le breuvage de tourteaux, sans mélange de lait. Un quintal de tourteaux suffit abondamment pour élever 3 veaux. A.S.

129. SUR LE CHOIX D'UN BON BERGER; par M. l'abbé PAINCHON. (*Journ. de la Soc. d'Agr. d'Évreux*, avril 1824, p. 136.)

L'auteur exige d'un bon berger, 1°. qu'il connaisse les maladies auxquelles les troupeaux sont sujets, afin de pouvoir les faire traiter à temps; 2°. qu'il connaisse également les plantes qui leur sont nuisibles; 3°. qu'il puisse se servir de la flamme, de la lancette et du bistouri; qu'il soit vigilant, actif, courageux, et surtout qu'il ait de la probité. V. YVART.

130. LETTRE DE M. DE STAËL sur l'introduction de deux races de moutons d'origine anglaise. (*Ann. de l'Agr. franc.*, 1824, nov., pag. 167.)

Ces deux races de moutons, qui doivent enrichir les propriétés de M. de Staël, près Copet, sont celle de Cotswald, à laine longue, et l'autre celle de Southdown, dont la laine est courte et fine, et dont l'engrais est rapide et peu coûteux. Il fait valoir dans sa lettre les avantages de ces deux races en général, et pour l'amélioration de ses terres en particulier, et nous apprend que la race de Dishley, créée par Bakewell, jadis si vantée, n'est plus en faveur en Angleterre. Les détails dans lesquels entre M. de Staël sont très-intéressants à lire. Je ne pourrais qu'affaiblir leur mérite en cherchant à les analyser. Je me contente donc de conseiller de les lire dans l'ouvrage où ils sont consignés. Bosc.

131. RAPPORT SUR LA MALADIE DU CLAVEAU, par M. PELLEPORT JAUNAI. (*Journ. des propr. ruraux*, nov. 1824.)

Ce rapport ne contient que l'exposition d'un nouveau fait favorable à l'inoculation du claveau. Un propriétaire a soumis à cette opération tout son troupeau de bêtes à laine, excepté ses trois brebis les plus jeunes et les plus robustes : celles-ci ont péri de la maladie naturelle; aucune de celles qu'il avait piquées n'est morte, et les agneaux nés après la guérison des mères étaient tous en vie, tandis qu'on avait perdu tous ceux qui étaient venus au jour pendant la contagion.

132. DU GRAISSAGE DES MOUTONS SANS GOUDRON. (*Farmers magaz.*, août, 1824.)

Des essais réitérés en divers comtés de l'Angleterre, ont démontré que l'on peut avantageusement substituer au goudron

dans le graissage des moutons un liquide appelé *liqueur de tabac*, et qui s'obtient par l'infusion de cette plante dans l'eau; l'on y ajoute une certaine proportion de *térébenthine*. Cette liqueur se met en bouteilles pour s'en servir lorsqu'on en a besoin, et on l'en retire alors avec une plume que l'on introduit dans le goulot de la bouteille. — Les effets de cette liqueur sont de détruire la vermine qui s'introduit dans la laine, et elle empêche leur introduction; elle est aussi un moyen curatif contre la gale et autres maladies de la peau, si fréquentes dans les troupeaux dont elle n'endommage jamais les toisons. Quelques fermiers appliquent ce remède aux cochons dans les maladies de la peau auxquelles ils sont très-sujets. L'amélioration de la santé de ces animaux est le résultat constant de ce remède.

L. C.

133. INSTRUMENT POUR MESURER LE DEGRÉ DE FINESSE DE LA LAINE; par Fréd. VOIGTLANDER. (*Archiv der deutschen Landw.*, sept. 1824, p. 227.)

La propriété de cet instrument, qui consiste en un microscope et un micromètre fait avec du laiton combiné d'une manière ingénieuse, est de faire distinguer le diamètre de dix fils de laine placés à côté les uns des autres. A cette fin, on dispose dix fils parallèles dans une pince placée au-dessous du microscope; ensuite, au moyen d'une vis qui se trouve sur le côté, on les serre jusqu'à ce qu'ils se trouvent parfaitement collés les uns sur les autres, après quoi on les fixe à une petite pointe de laiton qui est disposée exprès. De l'autre côté de la vis du micromètre, dont l'extrémité est aiguë, on rapproche les fils de laine ainsi réunis, de manière à ce qu'ils en soient un peu distans; et alors, à l'aide de l'échelle du micromètre située sur le bord, on détermine à la 8,100^e. partie près d'un pouce (de Vienne) le diamètre des 10 fils. On peut, dans tous les cas, répéter l'expérience jusqu'à ce que l'on ait obtenu un résultat autant exact que possible. Cet instrument a à peu près 3 pouces de haut, et coûte 54 florins.

134. RAPPORT DE MAD. L., SUR LE PRODUIT DE SES POULES. (*Ann. de l'agric. franç.*, to. 28, 1824, nov., p. 187.)

Il paraît que cette dame habite la Flandre française; sa basse-cour est composée de cent poules, de huit coqs, de cinquante chapons, et, de plus, de quelques canards, oies et dindons. Ayant remarqué que le grand chaud, comme le grand froid, nuit aux

produits, elle a fait construire deux poulaillers : un au levant, pour l'été; l'autre au midi, et enchâssé, pour le faire jouir d'un peu de chaleur, dans une étable à genisses, pour l'hiver. Les poules communes sont les seules qu'elle ait conservées, parce qu'elle a reconnu qu'elles pondent le plus et qu'elles ont la chair très-délicate. Les poules bien traitées commencent à pondre au milieu de février, principalement les jeunes, et continuent de le faire régulièrement, de deux jours l'un, pendant les mois de mars et d'avril. Celles qui ont pondu de 16 à 18 œufs demandent ordinairement à couver; celles qu'on ne veut pas employer sont enfermées seules sept à huit jours, bien nourries, puis lâchées, alors elles pondent de nouveau et servent de couveuses pour l'automne. Les plus gros œufs sont chaque jour mis de côté, pour être mis sous les couveuses. Madame L. est dans l'opinion que les œufs dont le vide est précisément au bout donnent des coqs, et que ceux où il est sur le côté donnent des poules. Des expériences rigoureuses, faites par notre Parmentier, démentent ce fait. Elle dit qu'elle a cherché la cause qui rendait les œufs punais sous la poule, cependant il est généralement reconnu que c'est le défaut de fécondation. Elle reconnaît, avec notre Parmentier, que ces œufs non-fécondés sont les plus propres à être gardés; mais elle n'en tire pas la conclusion, qu'il est avantageux de séquestrer les coqs de la cour dès que la ponte pour la reproduction est terminée.

Les poulets dominent dans ses couvées du printemps, parce qu'on peut en faire des chapons. Les poulettes dans celles de l'automne, parce que ces poulettes sont meilleures couveuses, l'année suivante, que celles du printemps. J'avais déjà connaissance de cette dernière observation, mais je ne sache pas qu'elle soit appuyée sur des expériences incontestables.

La nourriture des poules et des poulets est difficile à déterminer rigoureusement dans les grandes fermes, où il se perd beaucoup de grain. Madame L. donne aux premières un quart de boisseau d'avoine par jour pendant l'hiver; et du pain de froment aux seconds, pendant leur premier mois.

Les poulets doivent être chaponnés à l'âge de trois mois; cette opération en fait toujours périr, surtout si ces poulets sont trop gras et si le temps est pluvieux ou chaud. Mais, je le demande, pourquoi faire des chapons lorsque les coqs vierges, c'est-à-dire isolés et engraisés, ont une chair si savoureuse? Au reste, je

crois avoir remarqué qu'on chaponne moins aujourd'hui qu'autrefois. Madame L. parle de l'emploi des chapons pour suppléer les couveuses; mais elle ne dit rien de celui des dindes, bien plus avantageux. Voyez le mot Poule, du *nouveau Dictionnaire d'Agriculture*, en 16 vol., imprimé chez Deterville. Bosc.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

135. DE QUELQUES AMÉLIORATIONS DONT LA BOULANGERIE est susceptible en France, par M. THIÉBAULT DE BERNAUD. (*Bibl. Phys. écon.*, janvier 1824, p. 54.)

Les observations de l'auteur sont relatives non aux soins plus ou moins bien entendus qu'on peut apporter dans la panification même, mais à ceux qu'exige la boulangerie considérée sous le rapport de l'économie publique. M. Thiébaud voudrait que le commerce des farines fût libre, que les boulangers fussent toujours obligés de mettre leur nom sur le pain, d'en indiquer le poids, etc. Il voudrait qu'on fit en leur faveur un privilège analogue à celui qu'avaient les bouchers avant la révolution; puis après avoir rappelé les avantages de la *Lambertine*, et émis le vœu que le gouvernement la fassé généralement adopter, il poursuit en ces termes :

« 1°. Dans les grandes villes, à Paris en particulier, les boulangers devraient être divisés en deux classes; l'une composée des deux tiers des boulangers, l'autre du tiers restant. La 1^{re}. classe ne fabriquerait que du pain blanc, dont la vente, dans tous les temps, serait établie en raison du taux des farines. La 2^e. classe serait destinée à la préparation du pain bis, et aurait seule le privilège d'en approvisionner les halles. Voici les avantages que présente la division proposée. D'abord, pour la 1^{re}. classe, le gouvernement ne se verrait plus dans la nécessité de donner des indemnités toujours onéreuses et souvent accordées à des hommes habitués à vendre à faux poids, à faire des mélanges de farines diverses, parce qu'ils s'entendent avec les agens subalternes de l'administration. Pour la deuxième classe, distribuée partout où le nombre des artisans abonde le plus, outre le privilège demandé ci-dessus, elle serait obligée de donner, au vu d'une carte particulière, le pain *gratis* aux vieillards, aux infirmes, aux pères de familles sans ouvrage, sauf à en recevoir une indemnité. Cette mesure, sans augmenter sensiblement les charges de la ville, em-

pêcherait bien des désordres, préviendrait les séditions, et diminuerait la masse des mendiants, dont le nombre et la présence accusent d'incurie l'administration publique.

2°. Pour attacher les premiers garçons à leurs devoirs, il importerait de leur donner la perspective d'une récompense attachée à une conduite régulière. Je propose d'assurer à celui qui demeurera dix années de suite chez le même maître, et se fera remarquer par son habileté, le premier établissement qui viendrait à vaquer dans la seconde classe des boulangers. On lui accorderait les premiers fonds sur la caisse de la première classe. La caisse serait formée par une somme de 50 francs, que les boulangers de cette classe verseraient chaque année entre les mains d'un syndic ou du receveur municipal. Les fonds avancés le seraient pour cinq ans en temps de prospérité, et dix dans les mauvaises années, sans intérêts, et remboursables au bout du terme, à raison de 500 fr. par an. L'établissement acquis serait, de droit, la caution des avances faites. Quant aux sommes restantes dans la caisse, elles pourraient être employées à constituer de petites rentes aux vieux ouvriers bien famés et hors d'état de travailler. Je suis persuadé que tous les boulangers applaudiraient à cet acte de justice.

3°. Mais en faisant le bien il faut réprimer les abus : en voici un sur lequel il est bon de fixer l'attention. Les boulangers, à Paris, sont dans l'habitude de faire leur marché verbalement; aussi, comme la bonne foi est aujourd'hui fort rare, arrive-t-il souvent que l'approvisionnement souffre des retards, ou de la perfidie du marchand de farine. Il conviendrait d'obliger les boulangers à tenir un livre timbré, coté et paraphé par l'administration publique, sur lequel ils inscriraient jour par jour leurs achats signés des deux parties contractantes, et indiqueraient non-seulement la quantité de sacs demandés, mais encore la qualité des farines, ainsi que la date de la livraison. Cette mesure de police préviendrait d'autres abus résultants de la fourniture de mauvaises farines, et mettrait les commissaires chargés de visiter les magasins de chaque boulanger, en mesure de savoir si les approvisionnements se font régulièrement, et de mettre un terme au scandale presque journalier causé par les difficultés qui s'élèvent entre les boulangers et les marchands de farine.

4°. J'ai dit qu'il fallait punir sévèrement la fraude; ainsi une première faute entraînerait une condamnation dont la valeur n'excéderait point celle de deux cents sacs de farine; dès la

seconde il y aurait interdiction définitive. L'indulgence envers les boulangers fripons est un crime commis sur un millier de familles. Le tiers de la première condamnation appartiendrait aux indigens de l'arrondissement du fraudeur. »

136. DE LA CONSERVATION DE L'EAU DOUCE A BORD DES NAVIRES.
(*Ann. marit. et col.*, juillet et août 1824, page 215.)

Les futailles qui contiennent ordinairement la provision d'eau douce destinée à la boisson des navigateurs, ont l'inconvénient de ne pas la conserver pure. Une portion de la sève du bois entrant en dissolution donne à l'eau une saveur et une odeur repoussantes. Le besoin fait surmonter cependant une sensation désagréable que l'habitude finit par émousser. Après de nombreuses recherches sur les moyens de préserver l'eau de cette altération, ce qu'on paraît avoir trouvé de mieux jusqu'à présent, consiste à la renfermer dans des caisses en tôle qui occupent moins d'espace que des futailles, et n'ont d'autre défaut que de s'oxyder promptement. Ces caisses ont été adoptées depuis quelques années dans la marine royale de France, mais la rouille les détruit en si peu de temps, qu'on les trouve fort dispendieuses : l'oxide y forme en outre un dépôt limoneux qui oblige à rejeter environ un septième de ce que contient chaque caisse, en sorte que sept caisses d'eau embarquées n'en présentent réellement que six. Enfin, quoique cette eau chargée d'une dissolution ferrugineuse, n'annonce aucune qualité malsaine ni répugnante au goût, elle n'en a pas moins une vertu astringente, dont l'effet est d'exalter la constipation opiniâtre à laquelle on est sujet à la mer, et de la rendre plus difficile à guérir à la suite d'une longue campagne. Ces inconvéniens paraîtront peut-être assez graves pour faire restreindre l'emploi des caisses à eau, si l'on ne réussit pas à les corriger.

On rendrait donc un service de quelque importance aux marins, si l'on découvrait un procédé propre à empêcher ou du moins à retarder l'oxidation de la tôle, et susceptible d'être appliqué sans danger à l'intérieur de ces caisses.

M. Ledean, ingénieur au corps du génie maritime, croit avoir trouvé une préparation très-simple qui a cette propriété. Un premier essai, tenté à l'Orient, sur une caisse remplie d'eau de mer, ayant présenté des résultats satisfaisans, S. Exc. le ministre de la marine a ordonné une épreuve plus authentique. On a fait enduire à Brest une certaine quantité de caisses à eau, qui vien-

nent d'être embarquées sur l'escadre d'évolution commandée par l'amiral baron Duperré, où elles seront mises en expérience comparativement avec pareil nombre de caisses sans enduit. Au retour de la campagne, on jugera de l'état de la conservation de l'eau et des caisses, et l'on pourra apprécier le mérite du procédé proposé, qui serait applicable dans plusieurs autres circonstances, s'il a le succès que l'auteur s'en promet.

137. FABRICATION DU BEURRE. (*Journ. d'agr. du Nord*, 1824.)

Le journal indique comme moyen de hâter la confection du beurre, de mettre une pièce de métal dans le fond de la baratte. Cette pratique est généralement en usage dans le pays de Liège. On trouve dans le même journal un moyen de se procurer du beurre frais en peu de temps. Il consiste à mettre le lait nouvellement trait dans une bouteille de verre sans la remplir; on bouche ensuite hermétiquement, et l'on agite fortement; les molécules du beurre ne tardent pas à se former; on les verse alors sur un tamis pour les faire égoutter, et l'on a du beurre fin et délicat.

A. S.

138. VINS DOMESTIQUES. — En Angleterre, pour suppléer au vin des raisins, on compose des boissons avec le suc fermenté de divers fruits; ces espèces de vins, qui sont fort agréables au goût, sont appelées *home made wines*, c'est-à-dire vins faits à la maison, vins domestiques; leur confection entre ordinairement dans les attributions de la ménagère. L'un des plus estimés est celui que l'on fait avec le fruit du groseiller épineux (groseiller à maquereau). On est parvenu, à l'aide de soins et d'un mode particulier de culture, à obtenir des variétés de cet arbuste dont les produits sont vraiment prodigieux. Au dernier concours qui a eu lieu dans une société d'Écosse, qui s'occupe spécialement de la culture de cet arbuste, on a présenté des groseilles provenant de la variété à *fruits rouges*, dont une seule pesait 1 once et 34 grains; on en a fourni aussi de trois autres variétés, *jaune*, *blanche* et *verte*, d'un poids également très-remarquable; il suffit de dire que douze de ces groseilles, dont trois de chaque variété, ont donné un poids de plus de 8 onces, ce qui équivaut à plus de demi-livre. (*Journ. d'agr. du nord*, mai 1824.)

139. PROCÉDÉ POUR PURIFIER LE MIEL. — Tandis qu'en France et en Allemagne on cherche tous les moyens possibles pour enlever au miel son odeur, sa couleur et sa saveur désagréables, les juifs de la Moldavie et de l'Ukraine, préparent sans frais comme sans peine, avec du miel ordinaire, une espèce de sucre solide et blanc comme la neige, qu'ils envoient depuis long-temps à Dantzic, et avec lequel les distillateurs de cette ville composent leurs liqueurs, dont la réputation fait la richesse du pays. Leur procédé consiste à exposer le miel à la gelée pendant trois semaines, à l'abri du soleil, de la neige, etc., et dans un vase qui soit non conducteur du calorique (du bois, par exemple) : le miel ne gèle pas, mais il devient clair et dur comme le sucre. C'est avec ce miel que le plus fameux distillateur de la Gallicie, *Leib Minulès*, fait le *Rosoglio* ; et c'est chez lui que l'achètent les confiseurs italiens. (*Journ. d'agr. du Nord*, juil. 1824.)

140. MOYEN DE SÉCHER ET DE CONSERVER LES PÊCHES ; par T. BELANGÉE. (*Americ. farmer.*, vol. IV, page 365.)

Dans les années abondantes, une grande quantité de fruits à noyaux est perdue, faute de savoir les sécher pour les conserver : les essais ont surtout échoué à l'égard des pêches. Le moyen indiqué par l'auteur de cet article, consiste à placer les pêches non pelées, mais coupées en deux, sur des claies, dans une petite chambre fortement chauffée par un poêle ; on doit placer chaque moitié sur sa partie convexe, afin de conserver le jus. Il paraît que les pêches ainsi desséchées ont un goût fort agréable, et sont très-recherchées dans les marchés ; ce moyen est applicable à tous les autres fruits. Le même auteur parle d'une machine employée en Amérique, au moyen de laquelle on pèle et on divise les pommes et les poires : on les fait ensuite sécher et on les conserve pour en faire des gâteaux. Nous décrirons cette machine aussitôt qu'elle nous sera connue.

C. BAILLY.

141. DE LA CONSERVATION DES ŒUFS. (*Journ. d'agric. du Nord*, janvier et février 1824.)

Une lettre d'un abonné du journal du Nord fait observer, au sujet de la conservation des œufs, par immersion dans un lait de chaux, procédé indiqué par M. Cadet Gassicourt, qu'il faut que l'eau de chaux n'ait pas trop de consistance, qu'il est de toute nécessité que les œufs soient pondus de la journée et privés immédiatement du contact de l'air par une immersion

complète dans un lait de chaux à consistance de crème ordinaire. Une seconde lettre, insérée dans le journal du mois de février suivant, réfute les deux assertions émises dans l'article précédent, par la considération que l'eau, à une température donnée, ne peut dissoudre qu'une certaine quantité de chaux, et qu'il est même nécessaire qu'elle soit en excès dans la solution pour lui rendre la quantité qu'elle en perd par sa combinaison avec les gaz qui se dégagent de l'œuf même, et l'acide carbonique de l'air. En second lieu, l'expérience de plusieurs années a convaincu ce nouveau correspondant qu'il n'est pas nécessaire que les œufs à conserver soient pondus du jour même, et qu'il suffit qu'ils soient frais et que la coquille n'en soit pas brisée. L'auteur prend huit à dix livres de chaux vive pour un hectolitre d'eau. A. S.

142. JORRINE, ou conservateur de chaleur, par concentration, destinée spécialement à remplacer les Chauffettes et autres instrumens de cette nature. (Annonce.)

Ce petit meuble, *approuvé par l'Athénée des Arts, le 25 novembre 1822*, a été mentionné et exposé dans la séance publique annuelle du 15 juin 1823. Il a l'avantage de n'être dangereux ni pour le feu, ni pour la santé, puisque la chaleur n'est produite par aucun combustible, ni matières incandescentes, mais par l'emploi d'un appareil qui conserve la chaleur, *pendant près de cinq heures et plus long-temps encore, en le couvrant d'étoffes, d'un tapis ou d'un coussin*. Cet appareil est renfermé dans une boîte d'acajou, de noyer, ou de métal, *bien close*. La Jorrine est d'une forme agréable et peut s'adapter sans crainte à une chancelière, à un bureau, à un comptoir, à une table de travail, à une toilette, *et surtout à une voiture*. La Jorrine se fabrique aussi en plaqué, de manière à remplacer les boules d'eau et les réchauds pour le service de la table.

Le prix des Jorrines est de 22 à 30 et 40 fr.

Elles se vendent chez l'inventeur, *rue Poissonnière, n° 35*.

Après les éloges que cette invention a obtenus de plusieurs journaux, et notamment du *Moniteur*, nous nous croyons dispensé de la recommander à nos lecteurs, ou plutôt à nos lectrices.

ÉCONOMIE FORESTIÈRE.

143. UEBER DEN WALDBAU. Sur l'entretien des forêts, et surtout les forêts des montagnes d'Allemagne, par E. TITZSCH ; gr. in-8. 200 pag., prix 20 fr. ; Leipzig ; 1823 ; Fleischer.

Ce petit écrit est une réplique à la réfutation d'un mémoire que l'auteur avait publié dans le temps contre un ouvrage du docteur et professeur comte R. Sponeck, de Heidelberg, conseiller supérieur des Eaux-et-Forêts du Grand-Duché de Bade, ayant pour titre : *Observations pratiques sur nos belles montagnes boisées*. Cet opuscule d'un jeune forestier luttant contre un vétéran dans cette science, est écrit avec calme et modération, et contient sur la matière des détails intéressants pour l'employé des eaux et forêts, et particulièrement pour le propriétaire forestier.

144. DE LA CULTURE DES ARBRES dans le départ. du Nord ; par M. LORAIN fils. (*Journ. d'Agr. du Nord*, février 1824.)

M. Lorain, après un coup d'œil sur les différentes essences de bois cultivées dans le département du Nord, et qui sont le bois-blanc (*Populus alba*), l'orme, le frêne, le peuplier (*P. nigra*, *fastigiata* et *canadensis*), et le chêne, entre dans quelques détails sur chaque espèce, et amène la question de savoir quelle essence on doit préférer. Il prend alors pour terme de comparaison le bois-blanc et le chêne, et raisonne de la manière suivante, pour une période de 240 années nécessaire, d'après M. Lorain, à la croissance complète d'un chêne. Après ce terme un chêne vaut, s'il a été bien conduit, 6 à 700 fr. Soixante ans suffisent au développement du bois-blanc ; ainsi l'on peut, en 240 ans, en planter 4 pour un chêne. A 60 ans un bois-blanc vaut généralement 100 fr. ; après 60 ans j'ai donc pour mon premier arbre que j'abats, 100 fr. ; je place mes 100 fr. à intérêt pendant 20 ans à 5 pour cent, je double mon capital ; 80 ans, 200 fr. ; de 80 à 100 ans je double de nouveau, 400 fr. ; de 100 ans à 120, je double encore, 800 fr. ; à cette époque j'abats mon second arbre et j'ajoute le prix de 100 fr. aux 800 obtenus, 900 fr. ; je les place à intérêt pendant 20 ans, de 120 à 140, 1800 fr. ; de 140 à 160, 3600 ; de 160 à 180, 7200 fr. ; j'ai parcouru alors une seconde période de 60 ans, et j'ajoute les 100 fr. de mon troisième arbre à la somme ci-dessus, 7,300 fr. ; même placement de 180 à

200 ans, 14,600 fr. ; de 200 à 220, 29,200 fr. ; de 220 à 240, en y ajoutant les 100 fr. de la vente de mon quatrième arbre, 58,500 fr. ; produit infiniment supérieur à celui d'un chêne évalué de 6 à 700 fr.

M. Lorain tire de ce calcul la conclusion que le propriétaire qui veut planter, doit, lorsque le terrain le permet, adopter l'ordre suivant : 1° Le bois-blanc, 2° l'orme, 3° le frêne, 4° le peuplier, 5° le chêne. Nous laisserons à nos lecteurs le soin d'apprécier la justesse de cette évaluation. A. S.

HORTICULTURE.

145. LE BON JARDINIER, almanach pour l'année 1825 ; par MM. VILMORIN, NOISSETTE et BOITARD (principal rédacteur) ; dédié à S. A. R. Madame, duchesse de Berry. 1 vol. in-12 de 873 p. Paris ; Audot.

Cet ouvrage, bien connu, date de l'année 1755, et est aujourd'hui à sa 26^e. édit., non compris les supplémens intercalaires. Nous avons rendu compte, dans le *Bulletin*, de l'édition de 1824 : celle de la présente année a subi des changemens et des améliorations considérables. La plus importante est le classement selon l'ordre des familles naturelles des grandes séries de *plantes* et d'*arbres*, qui précédemment étaient rangées dans l'ordre alphabétique. Cette disposition nouvelle a permis de supprimer un grand nombre de répétitions autrefois nécessaires, et il en est résulté un autre avantage qui sera apprécié par les acheteurs, celui d'une réduction sensible du prix de l'ouvrage et de son volume. Le chapitre des plantes aromatiques a été refondu en entier en un autre ayant pour titre et pour objet, le *Jardin des plantes médicinales*. Une série de *tableaux présentant les végétaux dans l'ordre de leur emploi* pour les parterres, pour les bordures, pour les platebandes de terre de bruyère, pour les bosquets toujours verts, les berceaux, etc., est encore au nombre des innovations marquantes de l'édition de 1825, aussi bien qu'un chapitre destiné aux *nouvelles horticulturales*. Dans l'impossibilité de présenter l'analyse détaillée d'un ouvrage qui consiste entièrement en préceptes de pratique appliqués à des milliers d'espèces et de variétés de plantes aujourd'hui cultivées dans les jardins, nous nous bornerons, pour donner une idée

de sa composition , à présenter les titres des principales divisions : Nouvelles d'horticulture. — Calendrier des travaux du jardin. — Principes généraux du jardinage; terres, engrais, couches, semis, marcottes, boutures, greffes, taille des arbres, abris, serres, orangeries, etc. — Plantes potagères. — Fourrages, céréales et plantes économiques de grande culture. — Arbres fruitiers. — Plantes d'agrément. — Arbres, arbrisseaux, arbustes d'ornement. — Jardin de plantes médicinales. — Série de tableaux présentant les végétaux rangés selon l'ordre de leur emploi dans les jardins. — Vocabulaire des termes de jardinage et de botanique.

146. LE GUIDE DU CULTIVATEUR ET DU FLEURISTE : annuaire de la Société Linn. d'ém. de Bordeaux, pour l'an 1825. Bordeaux; Laguillotière et comp.

Cet annuaire, dont la première partie contient l'extrait des travaux de la Société Linnéenne de Bordeaux pour les années 1823 et 1824, est consacré, dans sa seconde, à indiquer au jardinier et au fleuriste les travaux de chaque mois. Il décrit ensuite le parterre et passe en revue les plantes et fleurs qui doivent le composer; enfin il est terminé par une instruction sur les prairies naturelles, et quelques variétés sous différens titres. Cette manière de mettre la science sous les yeux de tout le monde, et de la rendre pour ainsi dire usuelle, est le moyen le plus certain de familiariser avec ses préceptes, et de les faire servir à rectifier la pratique. L'annuaire de la Gironde doit d'ailleurs, par la manière dont il est rédigé, et le choix des matières qu'il contient, plaire à toutes les classes de lecteurs. A. S.

147. RÉCIT D'UNE EXCURSION HORTICULTURALE, faite à Londres dans le mois d'avril 1824, par M. SOULANGE BODIN, membre de plus. Soc. sav., et fondateur du jardin de Fromont, à Ris (1); imprimé par ordre de la Soc. roy. et cent. d'agr. (*Ann. de l'agricult. franç.*, tome 28, 1824, oct., p. 5.)

(1) Le jardin de Fromont, quoiqu'établi depuis peu d'années, offre un ensemble digne de l'attention des amis de la botanique et de l'horticulture. On y trouve la plupart des arbres et arbustes de pleine terre, d'orangerie et de serre-chaude anciennement connus, et un grand nombre de ceux qui ont été nouvellement introduits en Europe. Les multiplications s'y font très en grand, ce qui permet de les livrer à bas prix. Le catalogue se distribue gratuitement.

Les grands bénéfices qui résultent pour les pépiniéristes de Londres, de la culture des plantes étrangères, les grands capitaux dont ils disposent, et la facilité qu'ils trouvent dans l'étendue du commerce de l'Angleterre, pour se procurer sans cesse des nouveautés en ce genre, les portent à perfectionner chaque année leurs procédés. Quoique le bel ouvrage que publie la Société horticultrale de Londres nous mette au courant des améliorations de cette sorte, il est beaucoup de pratiques de ces pépiniéristes qui sont inconnues aux nôtres.

Le récit ci-dessus annoncé a pour objet de faire connaître ces pratiques nouvelles.

L'auteur donne d'abord la liste nominale et la demeure des principaux pépiniéristes des environs de Londres. Il fait valoir la propreté qui règne dans les serres et qui influe si puissamment sur la conservation des plantes qui y sont renfermées. Les couches à tannée, de M. Loddiges, pour éviter l'influence nuisible de leurs émanations, sont recouvertes d'un plafond solide, sur lequel sont rangés les pots à moitié enfoncés dans du sable. Il arrose ses serres par le moyen de tuyaux de plomb, qui laissent à volonté tomber l'eau en pluie sur les feuilles des plantes. Les couches à fumier de M. Jenkins sont renfermées dans un coffre qui s'ouvre en dehors, ce qui permet de renouveler le fumier aussi souvent qu'il est nécessaire. Le jardin de la Société horticultrale, nouvellement établi, renferme tous les perfectionnemens indiqués par la théorie et la pratique. Il s'y voit des serres chauffées à la vapeur; des serres en fer, construites sur de nouveaux principes, qui remplissent parfaitement leur objet. Elles sont décrites par l'auteur. Le nombre des plantes nouvelles y est considérable. Les bruyères, dont jusqu'à présent nous n'avons pu conserver de collection en France, prospèrent chez M. Lée, ce qu'on attribue, mais sans en être certain, à ce qu'il les arrose avec de l'eau dans laquelle des tiges et des feuilles de la bruyère commune ont long-temps macéré. Les boutures de ces plantes s'effectuent dans du sable blanc, parfaitement pur. Des boutures de plantes qui passent en France pour ne pouvoir être multipliées par cette voie, manquent rarement chez M. Samuel Brookes. M. Colwil s'est placé, dans ces dernières années, sur la première ligne, à raison des plantes nouvelles et remarquables qu'il cultive. M. Knight a trouvé le moyen d'assurer et d'accélérer la reprise de ses greffes de camélia, par appro-

che, ainsi que d'avancer leur floraison, en les courbant et en les privant de tous leurs boutons au-dessous du terminal.

Les terres employées par les pépiniéristes anglais sont : la terre franche ou *Loam*, la terre de bruyère et le sable, purs ou mélangés dans des proportions variables. La seconde de ces terres l'est moins que le sable, ce qui est le contraire de chez nous. Il est d'autant plus estimé qu'il est plus blanc, plus pur et plus fin, ce que nous sommes, sans doute à tort, éloignés de croire.

Un grand nombre de belles plantes nouvelles sont énumérées dans le compte rendu des visites faites aux pépiniéristes qui les possèdent.

Je m'arrête ici en engageant les amis de l'horticulture à méditer l'intéressant récit de M. Soulange Bodin. Bosc.

148. ANLEITUNG ZUR EINGEWÖHNUNG, etc. Idées sur la naturalisation et la culture des plantes exotiques, etc., par J.-CH. LEUCHS; 1 vol. in-8°. de 208 p. Nuremberg, 1821.

Cet ouvrage se compose de trois parties principales : 1°. observations, sur les différences entre l'Allemagne et les autres pays, sous le rapport du climat, de l'atmosphère et du sol ; 2°. principes qui doivent guider dans le choix des plantes qu'on veut acclimater ; 3°. procédés à suivre pour les acclimater. Nous ne parlerons point de la première section, qui contient peu d'observations neuves. C'est une espèce de résumé succinct de ce que l'on trouve sur cette abondante matière dans beaucoup d'ouvrages et surtout dans la *Géographie des plantes* de M. de Humboldt.

La 2°. section a plus d'importance. Les principes à suivre dans le choix des plantes qu'on veut acclimater sont relatifs, 1°. à l'organisation générale des plantes : les plantes annuelles et celles qui terminent leur développement en peu de temps sont plus aisées à acclimater que les plantes vivaces. — 2°. A la nature de leurs sucs. Celles qui ont des sucs très-abondans, un bois spongieux ; poreux, beaucoup de moelle, etc. réussissent plus difficilement. — L'auteur établit ainsi vingt-un principes, déduits de diverses considérations. La plupart sont fort simples, et tous plus ou moins fondés sur l'expérience. La 3°. section est toute d'application. Ce sont en général des procédés connus ou d'une pratique très-facile ; l'auteur part de cette idée fort juste qu'*au lieu de chercher à donner aux plantes étrangères leur*

ancien climat, on devrait s'appliquer à le leur faire oublier. Il recommande de commencer par *endurcir* la graine, et pour cela, de la mettre en terre avant l'hiver. Ce procédé a d'ailleurs l'avantage de donner plus de force à la végétation. On sait qu'il réussit parfaitement pour les oignons à fleurs. Les autres procédés consistent à *accélérer le terme de la végétation* en variant la température, en diminuant la nourriture, et augmentant au contraire l'irritation par l'emploi d'engrais actifs, de sels, du camphre, moyens qui empêchent un développement trop considérable des feuilles, et font porter les sucs vers la fleur et la graine; à faire cesser la sève en automne, en entourant la plante de corps froids, ôtant les chenilles, etc.; à empêcher les plantes de pousser trop vite au printemps; à diminuer la quantité de liquide absorbé par les plantes; à augmenter la chaleur du soleil et celle de la terre; à préserver les plantes de l'humidité et du froid, etc. Nous n'avons point indiqué les motifs des derniers procédés; ils sont faciles à saisir.

Cette section, comme on voit, ne paraît également présenter rien de très-neuf. Ce jugement peut s'appliquer à tout l'ouvrage. Il est fort incomplet, et pourtant l'on y trouve en même temps des détails inutiles. Nous pensons toutefois que le plan en est bien conçu. C'est un cadre à remplir : il est probable que M. Leuchs n'a pas voulu faire autre chose. Il faudrait donc, dans l'exécution, donner beaucoup plus de développement aux principes, et, dans la partie d'application, citer un plus grand nombre de faits. Il conviendrait enfin de ne pas se borner à l'Allemagne, et d'embrasser également quelque autre pays; par exemple, la France et l'Angleterre, où l'on trouverait d'excellentes pratiques pour la naturalisation des arbustes et plantes utiles et d'agrément, et même pour celle des arbres fruitiers, quoique ces deux pays soient, sous le dernier rapport, moins avancés peut-être que l'Allemagne.

D—U.

149. NOTE SUR UNE VARIÉTÉ DE POMMIER COMMUN; PAR M. TILLETTE DE CLERMONT-TONNERRE. (*Ann. de Soc. Linn. de Paris*, mai 1824.)

Ce pommier, que l'on croit âgé de 30 à 40 ans, a été constamment unisexe et stérile. Se fleur est composée d'un calice externe à 5 pétales ou dents, et d'un calice interne à 5 dents alternant avec les inférieures. Elle n'a ni étamines ni corolle. Le

pistil est surmonté de 14 styles légèrement velus à la base, et à stigmates obliques. A l'époque de la floraison, chaque dame ou demoiselle de Saint-Valery, où se trouve cet arbre, est dans l'usage d'aller faire sa pomme (c'est l'expression consacrée), en attachant avec un ruban de couleur un bouquet de fleurs à étamines d'un pommier quelconque à chaque bouquet du pommier dont nous parlons; de sorte qu'à l'automne il est facile à chaque personne de reconnaître le fruit que l'arbre doit à ses soins. On remarque que ces fruits diffèrent entre eux de saveur, de couleur et de grosseur, qu'ils se rapportent aux espèces hermaphrodites qui les ont fécondés. Au lieu de 5 loges ils en ont 14, 9 inférieures et 5 supérieures; ils ne contiennent en général que 3 à 9 graines. Des greffes de cet arbre portées sur des pommiers hermaphrodites sont restées toujours stériles, quoiqu'on ait essayé de les féconder artificiellement; mais des graines semées ont bien levé, seulement les plants trop jeunes n'ont pas encore fleuri.

150. PROCÉDÉS POUR MULTIPLIER LES ROSIERS DITS *Francs de pied*; par M. M..... (*Journ. d'agric. du Nord*, juillet 18 4.)

Voici, dit M. M., quelques procédés que j'ai vu employés avec succès par M. Gossart, botaniste distingué à Mons. — 1^{er}. *Procédé*. Vers la fin de juillet, vous opérez la section annulaire sur de jeunes tiges de l'année; l'écorce enlevée par cette section doit être de 2 à 3 lignes de hauteur, et vous remplacez cette écorce par de la laine que vous tournez autour de la partie lisse mise à découvert; alors vous attachez la branche à un tuteur, pour que le vent ne la brise pas, et bientôt vous voyez paraître un bourrelet autour de chaque incision; en novembre, vous coupez la tige au-dessous du bourrelet supérieur; vous le placez dans une terre légère, un peu humide et ombragée: elle ne tarde pas à faire des racines et pousse au printemps suivant. — 2^e. *Procédé*. Quinze jours après que la section annulaire a été faite, vous pouvez aussi, sans détacher la branche du rosier, la coucher en terre ou y placer un cornet, et dans l'un comme dans l'autre cas, elle pousse ordinairement de suite. — 3^e. *Procédé*. Après la deuxième sève, vulgairement appelée sève de la *Saint-Jean*, vous arrachez, en biaisant, de jeunes tiges de cette seconde sève qui n'aient encore que la hauteur du petit doigt, vous les fichez en boutures dans la terre de bruyère; vous les tenez

humides et les couvrez d'une cloche; vous les garantissez de l'action directe du soleil, en enduisant cette cloche d'argile ou de petit blanc délayé. Et sur 9 de ces boutures 5, 6 et quelque-fois plus prennent racines.

151. MELONNIÈRES MOBILES ET PARQUÉES.

Il n'est pas de potager passablement organisé qui n'ait, sous une exposition méridienne, un coin réservé pour l'établissement des couchés, et principalement pour la culture des *melons*, qui ont fait donner à cet endroit le nom particulier de *melonnière*. La *melonnière* est, en général, abritée du nord par un mur suffisamment élevé; le mur qui la ferme du côté du midi, n'étant là que pour la clôture, doit être aussi bas que possible; et il est utilement remplacé par une palissade assez serrée pour empêcher l'accès des animaux. Les murs du levant et du couchant s'abaissent en s'écartant de celui du nord, sur un angle déterminé par la hauteur que l'on a donnée au mur ou à la palissade du midi. L'enceinte est proportionnée aux besoins du propriétaire.

On introduit continuellement dans cette enceinte des fumiers neufs. Ils s'y consomment en remplissant leur destination. Ils en sortent sous la forme de pailles ou de terreau, propres à d'autres usages. Mais ces amas de fumiers, quelque fois considérables, ne retiennent pas dans leurs propres masses toutes leurs vertus. Ce que le jardinier leur demande surtout, c'est la *chaleur* que leur fermentation produit. Les autres principes utiles qu'ils contiennent, et qui constituent l'*engrais* proprement dit, incessamment lavés et délayés par les eaux de l'arrosoir et du ciel, sont dispersés par les météores, ou bien ils pénètrent le sein de la terre aussi profondément que le souffre la perméabilité du sol; ils s'y accumulent et y restent pour toujours déposés en pure perte. C'est véritablement un *trésor enfoui*. Nous avons été dans le cas, pour l'établissement de nos serres dans le *jardin de Fromont* (1) (à Ris Seine-et-Oise), de détruire une ancienne *melonnière*, dont le fond de terre se trouvait ainsi fortement saturé par une sorte de

(1) Ces serres viennent d'être achevées. Les plantes les plus rares y sont réunies et multipliées. Nous aurons sous peu plus de 80,000 pots. Nous invitons les horticulteurs à prendre connaissance d'un établissement qui, par son importance et par l'extrême modération des prix, ne sera pas moins favorable au commerce des plantes et aux véritables intérêts des jardiniers qu'aux jouissances des amateurs.

terrine stercorale à plusieurs pieds de profondeur, et servait en outre de repaire à des essaims de *courtillères*, dont on ne pouvait pas se débarrasser. Cette observation nous donna l'idée de ne plus replacer les couches (suivant l'usage), dans un endroit fixe et déterminé, mais de les porter successivement dans tous les carrés du potager, avec la seule précaution d'entourer ces carrés de simples abris ou brise-vents, au moins pour les côtés exposés aux mauvaises influences atmosphériques. Nous avons recueilli de cet essai les avantages les plus prompts et les plus marqués; ils seront saisis par tout cultivateur. Nous avons parqué notre melonnière comme le laboureur parque son troupeau, et nos couches (oserons-nous achever la comparaison ?) ont été déposées sur le sol leur fiente et leur urine comme les brebis du laboureur. Quand nous avons changé de place cette melonnière mobile, le carré qu'elle avait quitté a reçu un labour profond. Il a donné, sans aucun autre engrais, des légumes superbes, et conservé pour long-temps une fertilité que les procédés ordinaires ne lui eussent point procurée. Nous avons retrouvé le trésor enfoui. Ce système est susceptible d'être beaucoup perfectionné; nous le livrons aux jardiniers instruits, et nous apprendrons avec plaisir les améliorations qu'ils y auront apportées. Les abris peuvent se faire suivant les ressources du pays, avec la paille du seigle, du riz et du maïs, le roseau commun, le bel et utile *arundo donax*, des élagages feuillus de tous les bois flexibles. Afin de pouvoir les transplanter où l'on veut, et les réparer au besoin, il est bon de les faire par panneaux que l'on fixe au moyen de pieux. Ces clôtures bien faites n'ôtent rien à la propreté. Leur aspect, inaccoutumé dans nos jardins, procure ce sentiment de satisfaction qu'excitent toujours en nous les efforts et les recherches de l'industrie. On peut les orner avec des plantes potagères qui ont besoin d'appui, y palisser même des pèchers tout formés pour en tirer immédiatement du fruit, etc.

L'établissement, l'entretien et le renouvellement de ces brise-vents ne coûtera pas plus, et peut-être moins, que la construction et l'entretien des murs d'une melonnière ordinaire. S. B.

152. DE LA CULTURE DES ASPERGES A MARCHIENNES. (*Journ. d'Agr. du Nord, févr. 1824.*)

La grande réputation dont jouissent les asperges de Marchiennes doit donner quelque crédit aux détails de culture que

présentent à cet égard le journal de Douai, et nous nous ferons un devoir d'y renvoyer ceux de nos lecteurs qui font eux-mêmes ou dirigent leur jardin potager. Les soins indiqués par l'article que nous signalons nous paraissent le résultat d'une pratique éclairée.

A. S.

153. CHARDON GIGANTESQUE.—Le mois dernier, on a abattu dans un jardin des environs de Carlisle un chardon d'Écosse dont les proportions sont vraiment prodigieuses. Mesuré du sommet à la terre, il avait 7 pieds 6 pouces de hauteur; de la tige, qui avait 9 pouces $\frac{1}{2}$ de circonférence, partaient 32 branches principales; la circonférence de la plante, prise à l'extrémité de ces branches, était de 29 pieds 7 pouces; quelques feuilles avaient 3 pieds 1 pouce de long, et 15 pouces de large; on a compté 865 têtes portant semence; la plus grosse contenait 500 graines, et la plus petite 25; le terme moyen étant de 262 $\frac{1}{2}$, ce nombre multiplié par 865, forme un total de 227,062 graines. Enfin, la plante couchée par terre, occupait un espace de 38 pieds 4 pouces. L'exactitude de ces détails nous a été garantie. (*Jour. d'Agr. du nord*, août 1824.)

154. SUR UN INSECTE TRÈS-DESTRUCTEUR DU PÊCHER; par M. J. WORTH. (*Journ. of the Acad. nat. Sc. of Philadelphia*, déc. 1823, vol. III, n^o. 7.)

Cet insecte appartient au genre de Lépidoptères crépusculaires, que Fabricius a formé aux dépens du genre *Sesia*, sous le nom d'*Egeria*. L'espèce en est nouvelle, et a été nommée *Egeria exitiosa* (*Égérie destructrice*) par M. Say, qui en a donné la description suivante: *Mâle*. Longueur du corps jusqu'à l'extrémité de la queue, $\frac{3}{4}$ de pouce (mesur. angl.); couleur d'acier bronzé; antennes poilues du côté interne, d'un noir bleuâtre; palpes inférieurs d'un jaune pâle; yeux d'un brun noir; corselet marqué de deux lignes longitudinales d'un jaune pâle, d'une ligne transversale en arrière, interrompue dans sa partie supérieure, et d'un point de la même couleur au-dessous de l'origine des ailes qui sont hyalines, avec les nervures et les bords bleus d'acier; cuisses en entier, deux bandes sur les jambes entre lesquelles sont des épines, articles des tarses postérieurs, et la partie inférieure des tarses antérieurs d'un jaune pâle; abdomen avec deux bandes jaunes transversales très-étroites, dont l'une est près de la base et l'autre au milieu; queue formée d'une espèce de brosse dont les poils

sont terminés de blanc. *Femelle*. Corps couleur d'acier à reflets violets; palpes inférieurs noirs; corselet sans taches; ailes inférieures hyalines avec un bord obscur; cinquième segment du corps, jaune en dessus seulement. Les pupes ou nymphes ont deux demi-rangées d'épines sur chacun des segmens, excepté les trois derniers, lesquels ont un rang simple de pareilles épines. La coque qui les renferme est ovale, allongée, brune et composée de terre et de débris d'écorce d'arbres fortement réunis par de la soie. Les œufs sont ovales allongés, très-petits, et d'un jaune terne. La chenille ou larve est blanchâtre, avec la tête d'un brun-rouge. Cette larve, selon les observations de M. Worth, vit dans les racines et sous l'écorce des parties basses des pêchers. Vers la fin de septembre ou le commencement d'octobre, elle traverse l'écorce et se loge dans les racines qu'elle perfore en descendant, et ce n'est qu'en juillet suivant qu'elle remonte à peu près à la hauteur de la surface du sol. L'état de nymphe commence généralement vers le milieu du mois de juillet, et c'est à cette époque qu'on la trouve renfermée dans sa coque, près du tronc des pêchers, parmi la matière gommeuse qui en suinte. C'est entre le 10 juillet et le commencement d'août que l'*Ægérie* paraît à l'état parfait.

Jusqu'à présent les moyens employés pour détruire cet insecte, tels que l'usage de l'eau bouillante versée sur le tronc des arbres et à leur pied, le tan dont on entoure leurs racines, le soufre mêlé au savon noir et à l'eau de chaux dont on se sert pour laver l'écorce près de terre, n'ont réussi que très-imparfaitement. M. Worth propose : 1°. d'ouvrir la terre au pied des pêchers avec une truelle de maçon, dans le courant de juillet, et de rechercher et détruire toutes les nymphes qu'on trouve dans leurs coques au milieu de la matière gommeuse; 2°. d'entourer le pied des arbres au commencement d'août avec des enveloppes grossières qui empêcheraient les femelles du papillon de déposer leurs œufs immédiatement sur l'écorce; 3°. d'enlever ces enveloppes vers le milieu de septembre; 4°. de laver le bas du tronc des pêchers avec de l'eau de chaux et du savon noir, et de le bien brosser; 5°. enfin il croit qu'on pourra peut-être faire usage avec quelque avantage, d'une décoction de tabac, et même d'eau chaude sur les arbres robustes.

Il pense que la maladie des pêchers appelée jaunisse aux États-Unis (*yallow*), n'est pas causée par la présence des larves d'*Ægéries*, mais par le défaut de labourage du terrain où ces arbres

sont plantés ; les moyens qu'il propose contre l'insecte sont, selon lui, également bons pour prévenir cette maladie. DERM.... 57.

155. MOYENS DE RENDRE LA POMOLOGIE PLUS FLORISSANTE. (*Neues Lausitz. Magazin*, vol. 3, cah. 4, p. 506.)

La Société pomologique à Guben en Lusace, avait été consultée pour savoir quels moyens il faudrait employer pour faire fleurir la pomologie. Voici les mesures générales qu'elle a proposées. 1°. Instruire la jeunesse dans la culture des arbres fruitiers, tant théorique que pratique, par l'organe des maîtres d'école et des pasteurs. Il faudrait insister pour que la jeunesse distinguât bien les diverses sortes d'arbres et de fruits, qu'elle sentît combien il faut de temps et de peine pour que les arbres fruitiers parviennent à leur perfection, et par conséquent combien elle se rend coupable en détruisant méchamment les jeunes plants ; il faudrait de plus qu'elle fût intimement convaincue de l'utilité des oiseaux de la petite espèce pour la destruction des chenilles, si nuisibles aux arbres fruitiers. 2°. Donner aux pasteurs et maîtres d'école des instructions sur les principaux points de l'enseignement pomologique. 3°. Imposer aux pasteurs et maîtres d'école l'obligation de s'instruire eux-mêmes dans la pomologie, et rédiger pour eux des manuels ou une feuille pomologique. Il serait bon que dans les écoles normales ou séminaires d'instituteurs, il y eût un cours de pomologie. 4°. Rendre les pasteurs et maîtres d'école responsables de l'exécution des ordonnances et arrêtés relatifs à la culture des arbres fruitiers. 5°. Établir des sociétés pomologiques, mais en les affiliant à une société-mère, afin que la théorie et la pratique soient plus unifiées. Une fois par an, il pourrait y avoir une assemblée générale de la société-mère et des sociétés affiliées. Il pourrait exister plusieurs sociétés-mères, dont chacune aurait ses sociétés affiliées. 6°. Établir au moins une pépinière ou un verger d'essai auprès de chaque société-mère. Cet objet paraît indispensable ; on prendrait dans ces pépinières les arbres pour les plantations publiques et particulières. 7°. Ordonner des plantations d'arbres fruitiers sur les places publiques des villages et sur les chemins vicinaux. On pourrait obliger les chefs de ménage de planter des arbres à l'occasion des mariages, baptêmes, anniversaires des naissances, etc. Personne ne pourrait trouver dans de pareilles mesures des restrictions de la liberté individuelle, puisqu'il en

existe de semblables pour les vendanges, la culture du tabac, etc, 8°. Rendre chaque commune responsable des dégâts causés aux arbres fruitiers des places et voies publiques. 9°. Solder des gardes de plantations à l'instar des gardes champêtres. On pourrait même unir les deux fonctions, mais en augmentant la solde, afin que les gardes ne soient pas tentés par la pauvreté de dérober eux-mêmes les fruits. 10°. Aggraver les peines contre ceux qui méchamment causent des dégâts aux plantations d'arbres fruitiers. Ces dégâts ne sont pas moins nuisibles que ceux que les braconniers causent au gibier : cependant les ordonnances de police contre les braconniers ont été jusqu'à présent beaucoup plus sévères. 11°. Prohiber la chasse aux petits oiseaux, nécessaires pour la destruction des chenilles. Il serait à désirer que les gens de la ville n'entretenissent pas autant d'oiseaux de chant dans les cages ; ce sont autant d'animaux utiles dérobés aux campagnes. Pour faire multiplier ces oiseaux dans les champs, il faudrait établir plus de haies vives, où les oiseaux aiment à se nicher, et qui d'ailleurs durent éternellement et ajoutent à l'agrément des champs. A l'égard des oiseaux, il ne faudrait faire exception que pour les moineaux qui se propagent rapidement, et attaquent les bourgeons et les fruits. Le moineau ne se nourrit de chenilles que lorsqu'il ne lui reste pas d'autre pâture. 12°. Établir des autorités pomologiques, comme il y a des autorités forestières pour veiller à l'exécution des ordonnances et réglemens, et juger les délits. 13°. Nommer un inspecteur-général des plantations pomologiques, qui visiterait au printemps et en automne la province, et réglerait ce qui a rapport aux plantations d'arbres fruitiers.

D—G.

MÉLANGES.

156. SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE A PARIS.

Séance du 15 décembre 1824. — M. Huzard adresse le résultat du dernier examen de l'école royale vétérinaire d'Alfort, en ce qui concerne les deux élèves Castex et Lacauchie, entretenus aux frais de la Société. Le premier a obtenu son diplôme de médecin vétérinaire, après la cinquième année d'études. Le second a été bien noté pendant tout le cours de l'année et a été nommé, lors de l'examen, répétiteur du cours de botanique et de pharmacie, pour l'année 1825. M. Huzard est chargé de faire un

rapport sur les titres respectifs des candidats qui se présentent pour la place que laisse vacante le départ de M. Castex. — M. le marquis de Drée soumet à l'examen de la Société une charrue à versoir mobile de son invention ; renvoyé à la commission chargée de faire des expériences comparatives sur les meilleures charrues connues. — M. Colin de Beaumont annonce qu'il a inventé un instrument propre à creuser, au moyen de deux bœufs ou chevaux qui y sont attelés, les rigoles pour les irrigations et les dessèchemens ; il sera prié d'envoyer à la Société une description détaillée de cet instrument avec figures. — On va au scrutin définitif pour le choix d'un associé ordinaire entre les deux candidats désignés à la séance précédente ; M. Dailly fils obtient la majorité des suffrages. — M. Giron de Busarcingues lit un mémoire sur la direction la plus avantageuse à donner à l'éducation des mérinos ; une commission en rendra compte. — M. de Mortemart-Boisse lit une notice sur les importations récemment faites en France de moutons à laine longue, de diverses races anglaises ; elle sera imprimée dans les annales de l'agriculture française. — M. Duchesne fait un rapport verbal sur la monographie du genre Rosier, traduite de l'anglais de M. Lindley, par M. de Pronville. — Un mémoire de M. Devèze de Chabriol, faisant suite à ses observations sur l'éducation des chèvres du Cantal, est renvoyé à l'examen de M. Tessier.

Séance extraordinaire du 29 décembre. — On annonce la mort du marquis de Biancourt, correspondant de la Société dans le département d'Indre-et-Loire. — Le ministre de l'intérieur demande l'avis de la Société sur un mémoire relatif à la culture du tabac en Alsace, par M. Husson, contrôleur de cette culture dans le département du Bas-Rhin ; ce mémoire est renvoyé à une commission. — M. Limousin-Lamoignon adresse un rapport sur les améliorations agricoles qu'il a provoquées dans la commune de Maussans, arrondissement d'Albi ; ce rapport est réservé pour être lu. — La Société d'agriculture de Dinan adresse le tableau des récoltes de son arrondissement pour l'année 1824. — M. Séguier communique deux lettres qu'il a reçues de monsieur son frère, consul général à Londres et correspondant de la Société ; l'une sur la dernière exhibition annuelle qui a eu lieu à Smithfield, pour le concours des bestiaux ; l'autre relative à l'envoi qu'il vient de faire d'échantillon de bois de cèdre du Liban à M. Dandré, président de la Société, qui lui en avait fait la de-

mande, à l'effet de déterminer la pesanteur spécifique de ce bois, et que le duc de Devonshire a bien voulu lui procurer en faisant abattre un des plus beaux cèdres de son parc. — M. Huzard remet divers mémoires qui lui ont été adressés pour le concours des observations vétérinaires. — M. Dandré est nommé vice-président de la Société pour 1825, en remplacement de M. le comte François de Neufchâteau, appelé à la présidence par le règlement. — Sur le rapport de M. Huzard, M. Mercier, du département de la Meuse, élève à ses frais à l'école vétérinaire d'Alfort, depuis le 1^{er} nov. 1823, est nommé élève aux frais de la Société, en remplacement de M. Castex, qui a obtenu son diplôme. — M. Lévrier, correspondant, rend compte verbalement des moyens qu'il emploie avec succès, depuis quelques années, pour améliorer la fabrication de ses vins. — M. Dandré communique une notice sur des semis de glands, exécuté par M. Goujon, de Rennes, après avoir écobué le terrain.

Séance du 5 janvier 1825. — M. le président annonce qu'une députation de la Société a eu l'honneur d'être admise, à l'occasion de la nouvelle année, à présenter ses hommages au roi, ainsi qu'aux princes et aux princesses de la famille royale, qui ont daigné l'accueillir avec leur bienveillance accoutumée. — M. Bouvié adresse le plan figuré des bâtimens de son exploitation, et celui d'une chaudière dont il fait usage pour la cuisson des pommes-de-terre: il joint à cet envoi des échantillons de fromage, façon de Gruyère, de sa fabrication. Le tout est renvoyé à l'examen de commissaires. — M. Sclafer-Chubrin hac envoie un recueil d'observations sur divers objets d'économie rurale et d'histoire naturelle; une commission en rendra compte. — La Société reçoit plusieurs mémoires pour les divers concours qu'elle a proposés. — Deux mémoires de M. Rhodes, de Plaisance, l'un sur un insecte qui attaque les blés, le second sur un autre insecte destiné à détruire le premier, sont renvoyés à l'examen d'une commission. — On annonce la mort de M. Ch. Pictet, de Genève, correspondant de la Société, décédé le 29 du mois dernier. — Conformément au règlement, M. le président désigne des commissaires pour l'examen des mémoires envoyés aux différens concours; il nomme aussi un comité de trois membres, chargé de régler, de concert avec le bureau, les lectures à faire à la séance publique, et proposer des candidats pour des médailles d'encouragement. — On lit le mémoire de M. Limouzin-Lamothe

qui avait été reçu à la séance précédente; il est renvoyé au comité qui vient d'être nommé pour les médailles d'encouragement.

Séance du 19 janvier. — On annonce la mort de M. Duvaure, correspondant de la Société, dans le département de la Drôme. — M. Becquey, directeur-général des ponts et chaussées et des mines, remercie la Société de l'envoi qu'elle lui a fait de 50 exemplaires de la notice de M. Byerley, sur les routes anglaises dites de *Mac-Adam*. A cette occasion la Société décide qu'il sera proposé un prix pour la rédaction d'une instruction sur la meilleure méthode de construction et de conservation des routes communales; des commissaires sont nommés pour rédiger le programme de ce concours. — M. Pelleport adresse un mémoire manuscrit sur l'assolement des terres légères, et un mémoire imprimé sur les moyens d'améliorer les bêtes à laine; M. Yvart fera un rapport sur ces ouvrages. — Une notice relative à des essais de culture de la betterave champêtre, dans le département du Pas-de-Calais, par M. Lefebvre, est renvoyée au comité des médailles d'encouragement. — Des attestations, constatant l'emploi de la poudrette végétale, dans les arrondissements de Boulogne et de Montreuil-sur-Mer, par M. Dacquit, sont renvoyées à la commission du concours pour l'introduction de nouveaux engrais. — M. Bosc fait part des diverses observations agricoles qu'il a eu occasion de recueillir, pendant le cours du voyage qu'il a fait, en septembre et octobre 1824, dans les départemens du Dauphiné et de la Provence, pour étudier les différentes variétés de vignes qui y sont cultivées, et les modes divers de leur culture.

157. ACADEMIE DES GEORGOPHILES. — *Séance du 20 septembre 1824.* — L'académie présidée par le professeur Gazzeri, après les rapports d'usage des deux secrétaires, M. le cav. Lapo di Ricci, académicien, parle des graves inconvéniens qu'aurait inmanquablement un droit imposé sur l'importation des grains étrangers; droit que peut-être certaines personnes regardaient comme propre à favoriser et à soutenir l'industrie agricole dans la circonstance actuelle de la dépréciation de ses produits. L'orateur démontre que cette taxe, indépendamment de ce qu'elle est nuisible dans ses effets, serait encore injuste dans ses principes, et conduirait nécessairement à d'autres erreurs fatales en fait d'économie publique. — Le doct. Ferroni et le prof. Frullani

sont un rapport succinct sur un mémoire intitulé : *Traité hydraulique sur l'Arno et l'Usciana, fleuves*, par le doct. Banti, qui avait été renvoyé à leur examen. — On donne lecture en entier d'un mémoire du doct. Thaon, correspondant, sur l'état actuel de l'économie rurale de la Maremma; ce mémoire inspire un vif intérêt. — Il est également fait lecture d'un mémoire important de M. Lauli di Modigliana, autre correspondant, sur certaines améliorations introduites dans sa filature de soie à vapeur. M. Lauli avait envoyé en outre quelques échantillons de soie tirée suivant le nouveau système, et qui fut unanimement trouvée fort belle.

Séance du 26 septembre. — L'académie tient sa séance annuelle sous la présidence du marquis Garzoni Venturi, gouverneur de Livourne. D'abord l'académie, par l'organe du savant académicien Avr. Collini, paie un juste tribut de respect à la mémoire du feu grand-duc Ferdinand III; ensuite le secrétaire des actes, marquis de Ridolfi, donne lecture d'un rapport sur les travaux de l'académie pendant l'année écoulée; le docteur Ferd. Tartini Salvatici, secrétaire, fait celui de la correspondance pour le même temps. — Le prof. Taddei lit ensuite un rapport de la députation ordinaire de l'académie, contenant son jugement sur cinq coutres mis au concours, et pour lesquels il avait été offert un prix de 40 sequins; la députation estime qu'aucun des concurrens n'a complètement résolu les questions proposées; mais, considérant que quelques-uns d'entre eux en ont approché d'une manière digne d'éloges, demande et obtient de l'académie la permission de diviser la somme assignée, et de l'accorder aux plus méritans, non comme prix, mais à titre d'encouragement; en conséquence elle accorde 25 sequins au coudre présenté par le marquis Ridolfi, et 15 sequins pour celui de Gennai, cultivateur, en faisant mention honorable du coudre présenté par M. Romanelli; ensuite elle annonce que pour l'année suivante il sera accordé un prix de 25 sequins à l'auteur du mémoire qui résoudra le mieux la question suivante : *Par quels moyens industriels les propriétaires de la Maremma pourraient-ils, dans l'état actuel de l'économie rurale de leur pays, en améliorer la culture, et accroître les bénéfices qui en résultent?* Les mémoires devront être envoyés dans le courant de juillet 1825. — Enfin M. le professeur Ottaviano Targioni Tozzetti fait le rapport annuel d'usage sur les résultats des expériences rurales

faites sur le changement des saisons, et sur leur influence relativement aux produits de la végétation.

Séance du 5 décembre 1824. — Après les rapports d'usage du secrétaire des actes et de celui de la correspondance, M. Paolini entreprend la solution du problème d'économie publique qu'il avait déjà annoncé, et qui consistait à déterminer « si, dans un pays manufacturier et populeux, il est utile et avantageux pour l'économie publique de remplacer indéfiniment la main-d'œuvre par l'usage des machines. » L'orateur divise la question en trois parties, et, ne discutant que la première, il examine quels sont l'influence et les effets moraux des machines sur les ouvriers qui leur sont adjoints comme accessoires. — Ensuite le professeur Ferroni démontre dans un discours combien l'agriculture est susceptible d'amélioration en Toscane, où elle récompense l'industrie, même dans l'état actuel de l'économie rurale, grâce à la liberté dont y jouit le commerce des produits du sol. — L'heure étant trop avancée pour donner suite aux lectures, l'Académie s'ajourne à une séance supplémentaire.

Séance du 12. — M. Franc. Chiarenti croit pouvoir conclure de ce qui s'est passé en Toscane depuis la première introduction de la liberté du commerce des grains dans ce pays, que tous les bénéfices résultés de ce genre d'industrie, sont dus à la libre circulation intérieure des céréales, et à la permission d'exportation, qu'il appelle la *partie directe de la loi*, et non à celle qu'il distingue par la dénomination de *partie indirecte de la loi*, c'est-à-dire à la libre importation de ces denrées; et il se demande si, dans la vue de favoriser la reproduction des grains, cette *partie indirecte* ne pourrait pas être soumise à certaines restrictions. — Le général Colletta, associé correspondant, fait lecture d'un mémoire sur l'Économie rurale de la Toscane. — Enfin M. Em. Repetti lit un mémoire sur la solubilité du silex, et sur la formation des pierres siliceuses dans le sein des terres calcaires; à cette occasion, il annonce avoir observé sur le mont Bruciana le silex dans l'état gélatineux, dans un filon de spath calcaire traversant une roche marnoso-calcaire. (*Antologia*, sept., oct. et déc. 1824.)

158. DE LA DÉPRÉCIATION DES DENRÉES AGRICOLES dans le département de Tarn-et-Garonne. (*Recueil agronom. de la Soc. des scienc. de Montauban*, janv. 1825.)

Les plaintes générales des agriculteurs de toute l'Europe sur les bas prix des céréales et sur le malaise qui en résulte pour la classe agricole, retentissent aussi sur les bords du Tarn et de la Garonne. Nous allons extraire de l'introduction au *Recueil agronomique* de la Soc. de Montauban, pour cette année, les passages qui se rapportent à cette contrée. « Déjà, plusieurs années avant la révolution, dit le rédacteur, la fabrication des farines destinées à l'approvisionnement de nos colonies offrait à nos grains un débouché avantageux et facile qui encourageait la culture. Dès lors la production du blé devint l'unique but des soins de nos cultivateurs, qui se hâtèrent d'abattre les arbres et d'opérer des défrichemens. Ensuite, pendant l'orage révolutionnaire, le commerce des soieries ayant été proscrit, il en est résulté la destruction de la presque totalité de nos belles plantations de mûriers, dont le produit alimentait de nombreuses filatures et des manufactures de bas et de petites étoffes qui occupaient utilement un grand nombre de bras. Il ne nous reste aujourd'hui qu'un sol nu et usé, dont l'épuisement déguisé par des défrichemens arrivés enfin à leur terme, se ferait bientôt sentir d'une manière remarquable, si nous tardions davantage à substituer à une rotation ruineuse de récoltes toutes épuisantes, un assolement fondé sur la reproduction des fourrages, dont le résultat serait une augmentation dans le nombre des bestiaux, l'amélioration dans les races, et une grande abondance d'engrais, qui vivifierait l'ensemble de l'économie rurale, et qui en nous procurant une grande variété de nouveaux produits, nous délivrerait de la situation précaire où peuvent se trouver réduites les contrées qui ont pour but unique la production des blés.

« Les circonstances sont d'autant plus favorables pour opérer cette utile réforme dans notre assolement, que la réduction momentanée qu'elle exige dans la culture des céréales, ne saurait compromettre la subsistance publique, et peut s'effectuer sans imposer un grand sacrifice au cultivateur. Mais, dira-t-on, lorsque les efforts simultanés de tous les cultivateurs auront fait naître partout une grande abondance de produits de tous les genres, ne s'ensuivra-t-il pas un engorgement peut-être aussi

fâcheux pour le cultivateur que la non-production? C'est ce qu'on ne saurait rigoureusement garantir; mais, avant que ce cas arrive, le trop-plein commence par déborder sur tout ce qui l'environne; faisons donc en sorte de n'être pas inondés des produits de nos voisins, et mettons-nous en mesure d'opposer l'abondance à l'abondance. Ces principes sont également applicables aux états, aux provinces et aux particuliers, et les propriétaires de fonds doivent bien se convaincre que les inconvénients de l'abondance pèsent nécessairement avec plus de force sur ceux qui ont le moins d'excédant. » (*Recueil agron. de Tarn et Garonne*, janvier 1825, pag. VI.)

159. DE ERNESTE SANDE OG AFSLOERENDE GRUNDAARSAGER. Les seules causes véritables de l'appauvrissement de la classe des paysans; par Jacq. BRUUN. 48 p. in-8°. Copenhague, 1823.

M. Bruun ne s'occupe que du paysan danois : selon lui cette classe est appauvrie parce qu'elle est vexée par les propriétaires qui sont trop exigeans, par les pasteurs qui demandent la dîme, par les maîtres d'école qui veulent être soutenus, et par les autorités locales qui réclament un ancien droit pour frais des voyages du roi. L'auteur ne veut point reconnaître d'autres motifs du malaise de la classe agricole.

160. COURS COMPLET ET SIMPLIFIÉ D'AGRICULTURE, et d'économie rurale et domestique; par Louis DUBOIS. To. V. 15 f. in-12, avec 8 pl. Paris; 1825; Raynal.

161. NEW-ENGLAND FARMER. Fermier de la Nouvelle-Angleterre; publié par John B. RUSSEL. In-4. Boston; 1824; Fessenden.

Cette feuille hebdomadaire est spécialement destinée pour les contrées orientales des États-Unis; elle ressemble à l'*American Farmer* qui se publie à Baltimore, et dont nous avons fait plusieurs extraits. Il a déjà paru du *New-England Farmer* 3 volumes in-4°.

BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

AGRICULTURE.

162. SUR L'ÉTAT DE L'AGRICULTURE EN SUÈDE. (*Moniteur du*
25 fév. 1825.)

La société d'agriculture de Stockholm a célébré le 12^e. anniversaire de sa création. Le Roi s'est rendu à la séance et a prononcé un discours qui se rapporte principalement aux divergences d'opinions en fait d'économie politique, qui caractérisaient les débats de la dernière diète. En voici quelques extraits :

« En installant cette Académie, il y a aujourd'hui douze ans, je vous disais, Messieurs, que l'agriculture prospère surtout dans les pays où, sous l'égide des garanties, le cultivateur peut se confier à l'avenir... Les résultats de nos efforts ont, malgré l'âpreté de notre climat, dépassé nos espérances... Il y a douze ans, nous dépendions encore de nos voisins pour notre subsistance ; aujourd'hui nous pouvons offrir nos secours, et les ports de l'Atlantique et de la Méditerranée ont vu les vaisseaux suédois leur apporter nos céréales... Mais ne perdons pas de vue l'importance des principes de conservation qui régularisent les entreprises, maintiennent l'équilibre et consolident à la fois la fortune publique et celle des individus. Le maintien de ces principes nous importe aujourd'hui plus qu'une impulsion accélérée vers de nouvelles spéculations. Les conquêtes ont un terme, même celles qu'on fait sur la nature. Pour faire des choses utiles il faut craindre la précipitation, se borner aux améliorations susceptibles de durée, et appuyer celles-ci d'efforts soutenus. Tous ne comprennent pas d'abord les intentions bienfaisantes des gouvernemens. Les uns se croient lésés, quand cependant il

ne s'agit que de briser de nuisibles habitudes. D'autres sont entraînés par l'étendue même de leurs connaissances à dépasser de leurs souhaits les bornes de la raison... Le citoyen doit respecter les lois, même dans leurs erreurs, et le chef d'un État doit agir avec circonspection quand il est question d'usages consacrés par le temps... Les nations ne peuvent agir comme les individus. Ceux-ci sont pressés de jouir ; les nations voient s'écouler des siècles, et en attendent de nouveaux. C'est à la lente marche du temps et aux lumières de l'expérience, à leur préparer un avenir toujours plus heureux. C'est à ces principes que j'en appelle pour l'agriculture... De même que les nations éclairées étudient la législation de leurs voisins, de même elles doivent suivre leurs découvertes en agriculture, en industrie et en administration, profiter de leurs succès, éviter leurs erreurs... Nos progrès sont sensibles... Depuis 1811, l'augmentation générale de la population dépasse celle qu'alors on avait observée dans nos deux provinces les plus populeuses... Tandis qu'en plus d'un pays il faut augmenter l'impôt pour remplir un déficit annuel, les deux administrations de la Scandinavie, tout en poursuivant les grands et coûteux travaux de communication intérieure qui, dans l'intérêt de l'industrie, s'achèvent sous nos yeux, ont chaque année diminué les impôts les plus onéreux pour les cultivateurs, et ont vu le produit des contributions excéder les estimations... »

163. COMMENT PEUT-ON ÉLEVER ET MAINTENIR A UN TAUX CONVENABLE, LE PRIX DES BLÉS, dans les États prussiens ? par le conseiller ZIMMERMANN. (*Land-und-Hausvirth*, oct. 1824, p. 330.)

Tandis que les financiers se félicitent de l'abondance des capitaux et de la facilité avec laquelle ils font circuler des valeurs fictives, les économistes, qui admettent d'autres signes de la prospérité publique, remarquent que, dans presque toute l'Europe, et notamment en Prusse, la population laborieuse s'appauvrit. Le bas prix des grains est, selon M. Zimmermann, une calamité à laquelle le gouvernement prussien ne saurait trop s'empresser de porter remède. Déjà, dit-il, les frais de production excèdent la valeur des produits, et cette valeur tend à diminuer encore, ensorte que la ruine des cultivateurs est imminente. Si cette classe tombe dans la misère, elle entraînera après elle les propriétaires qui vivent de fermages, et les artisans qui fournissent à ses be-

soins ; et alors , le recouvrement des contributions devenant de plus en plus difficile , l'État lui-même sera menacé de dissolution. Après avoir exposé les causes de la dépréciation des grains et leurs conséquences , l'auteur cherche les moyens d'arrêter le mal. Il n'espère pas que des récoltes peu abondantes rétablissent l'équilibre , parce qu'il existe de grands approvisionnemens et que la culture des pommes-de-terre s'étend d'année en année ; il ne propose pas l'exportation , parce que les autres contrées ont elles-mêmes un excédant de produits , ou qu'elles prohibent les grains étrangers ; il ne veut pas non plus que le gouvernement établisse des greniers de réserve , parce que la quantité de grains qu'il pourrait retirer de la circulation , serait peu considérable , et que les magasins une fois remplis , l'embarras serait le même.

Il fait observer que , les prix se réglant moins en raison de la proportion qui existe entre les besoins et la masse effective des denrées , qu'en raison de l'opinion qu'on a de cette proportion ; les greniers d'abondance doivent empêcher la hausse , par cela seul qu'ils renferment un approvisionnement connu du public et qui est destiné à rentrer dans la consommation , du moment que la cherté commence à se faire sentir. Il rappelle que les Hollandais , pour maintenir le prix des épices , en brûlaient une partie ; et il pense que , sans négliger d'autres palliatifs , on ferait bien d'opérer la destruction d'une certaine quantité de grains :

Voici les mesures qu'il projette : 1°. réduire à $\frac{1}{3}$ la ration d'avoine pour les chevaux de la cavalerie , et remplacer les deux autres tiers par du seigle , qu'on achèterait à un prix fixé *au-dessus du cours* ; 2°. payer en grains , *suivant le tarif* , une partie des traitemens et des pensions ; 3°. faire acheter , *au-dessus du cours* les grains nécessaires à tous les établissemens publics ; 4°. défendre la distillation de l'eau-de-vie de pommes-de-terre aussi longtemps que les grains n'auront pas atteint un taux convenable. Il prévoit qu'on lui demandera comment on peut faire profiter tous les cultivateurs , du prix forcé accordé pour les approvisionnemens livrés aux divers services publics , ou quels sont ceux auxquels il y aurait lieu d'accorder un pareil privilège ; mais il se dispense de répondre à ces questions.

VILLARD.

164. EXTRAIT DU DISCOURS prononcé par M. CARPENTIER , président de la Soc. d'agric. de la Seine-Inférieure , à l'ouverture de la séance du 22 oct. 1824. (*Proc. verb. de la séance.*)

L'industrie agricole, comme l'industrie manufacturière, ne peut prospérer qu'autant qu'elle trouve un débit prompt et assuré de ses produits. Lorsque l'industriel fabricant s'aperçoit que, par la célérité de la fabrication, la quantité de certains objets manufacturés paraît excéder les besoins de la consommation, qu'ils sont peu recherchés et que leur valeur vénale est diminuée, il sait bientôt, par la nouveauté des tissus, ou par des combinaisons différentes, soit dans le mélange des matières employées pour la tissure, soit dans la manière d'en composer le tissu, donner aux objets qu'il fabrique un aspect varié qui lui en procure un plus prompt et plus facile écoulement. Ainsi devrait l'industrie agricole, par la variété de ses cultures, soutenir ou relever le prix de ses productions. Notre sol peut produire avec abondance ces deux plantes textiles qui seules suffisaient à nos besoins avant qu'une troisième nous fût connue : leurs filamens déliés pourraient, par des procédés déjà indiqués, perdre encore une partie du gluten qui les tient unis et devenir susceptibles d'une plus grande divisibilité; après avoir été soumis à des préparations mécaniques, ils pourraient, comme la production étrangère qui leur est préférée, devenir propres à la fabrication des tissus variés dont le débit serait également assuré par la modicité de leur prix, et on pourrait se ménager toujours un débit avantageux de ses produits, et se maintenir dans une situation toujours prospère; en continuant au contraire de la restreindre à celle des céréales, quel doit être le résultat d'une telle pratique, sinon d'en accroître la masse au delà des besoins et de faire succomber l'industrie qui les obtient, par leur excessive abondance? Ainsi, Messieurs, vous venez de le voir : absence de capitaux, rareté d'entreprises étendues, insuffisance d'instruction, imperfection des instrumens de travail, lenteur et élévation du prix de son exécution, défaut de comptabilité, cultures trop peu variées, enfin admission sur notre territoire de productions étrangères qui pourraient être remplacées par des matières semblables, ou analogues, provenues de notre sol ; telles sont les causes qui ont empêché que l'industrie agricole n'ait pris ce rapide et brillant développement qu'a acquis l'industrie manufacturière, et qui se manifeste par l'état d'aisance et de fortune où se trouvent ceux qui l'ont exercée. Plusieurs de ces causes pourraient, par les bons exemples d'amis éclairés et opulens de l'art agricole, cesser d'entretenir d'une manière aussi funeste la

langueur et la stagnation où se trouve en ce moment l'agriculture ; mais pour celles qui viennent de l'introduction excessive de certaines productions étrangères et par conséquent du défaut de variété de nos cultures, leur effet désastreux ne pourra cesser qu'autant qu'on y opposera des droits d'importation propres à assurer une constante préférence aux produits de notre sol.

165. DE L'INFLUENCE DES RÉCOLTES INTERCALAIRES sur les blés qui leur succèdent, par M. le baron de MOROGUES. In-8°. Orléans ; 1824 ; V°. Huet-Perdoux.

La société des Sciences d'Orléans et celle d'Agriculture d'Eure-et-Loir ayant proposé à M. de Morogues les douze questions suivantes, cet agronome distingué a présenté une série de réponses que nous allons mettre par extrait sous les yeux de nos lecteurs.

1^{re}. *Question.* — Le froment perd-il de sa beauté et de sa qualité toutes les fois qu'il est récolté immédiatement après les plantes fourragères (trèfle, luzerne, sainfoin, pois, vesces, arrosses) ? — *Réponse.* — Les terrains du sud de la Loire n'ont rapporté des fromens en grande culture que depuis l'introduction des légumineuses, et je pense, dit l'auteur, que la culture intercalaire des trèfles, luzernes, sainfoins, pois, vesces et arrosses ou jarosses, n'est nuisible aux fromens récoltés immédiatement après, que quand elle rend leur récolte plus abondante ; en ce sens, que si l'intercalation des plantes légumineuses n'a donné à un champ que l'amélioration nécessaire, elle lui fait produire de bons fromens, tandis que si elle lui donne une surabondance de fécondité, elle détermine une croissance de pailles plus vigoureuses aux dépens du grain.

2^e. *Question.* — Quelles sont les plantes après lesquelles cette perte sur le froment est plus sensible ? — *Réponse.* — C'est la qualité du sol qui détermine le préjudice apporté par la culture intercalaire, et la réponse précédente conduit à la solution de celle-ci. Le sol est-il déjà très-fécond, la vesce, les fèves, les pois, sont préférables au trèfle, au sainfoin, à la luzerne ; comme ces dernières plantes conviennent mieux à une terre maigre, qui a besoin d'un engrais plus puissant. Ainsi, telle plante qui nuit au froment dans telle nature de terrain, en favorise la croissance dans telle autre. A-t-on beaucoup d'engrais,

les pois et les arrosses doivent suffire ; en a-t-on moins, les trèfles sont préférables ; et si l'on n'en possède que très-pen, ce sont les luzernes et les sainfoins qu'il faut employer. Tout l'art de l'agriculteur consiste, en ce genre, à bien connaître les besoins de son sol.

3^e. *Question*.—Cette perte est-elle moins sensible après les plantes qui n'ont point été plâtrées, qu'après celles qui l'ont été?

—*Réponse*.—L'effet du plâtre étant d'activer la croissance des plantes légumineuses, et ces plantes n'amendant le sol qu'en raison du temps qu'elles l'ont occupé et de la vigueur même de leur végétation, plâtrer dans les terrains maigres, et s'en abstenir dans les terres fertiles, sont également avantageux à la récolte du froment.

4^e. *Question*.—La perte sur ces blés augmente-t-elle en raison du temps que la plante fourragère a occupé le terrain, de manière à être plus faible après une récolte qu'après plusieurs, et plus faible dans un terrain qui n'aura produit qu'une fois une plante fourragère que dans celui qui en aura produit plusieurs fois?

—*Réponse*.—L'application de la théorie développée ci-dessus répond à cette question par ses conséquences mêmes.

5^e. *Question*.—La perte sur les fromens a-t-elle lieu après la culture des racines (pommes-de-terre, carottes, panais, betteraves), comme après les plantes fourragères?

—*Réponse*.—Les racines pivotantes, telles que les betteraves, les navets, les carottes et les panais, améliorent le sol ; les pommes-de-terre, les topinambours, enlèvent de ce même sol la surabondance de fécondité ; la théorie des réponses précédentes donne donc encore la solution de cette question.

6^e. *Question*.—La perte est-elle égale dans les blés faits de bonne heure et dans ceux qui sont faits tard ? — Dans ceux qui sont faits sur plusieurs labours et dans ceux qui le sont sur un seul ? — Dans ceux qui sont fumés ou parqués après que la plante fourragère est enfouie, comme dans ceux qui ne le sont pas ? — Dans ceux qui sont drus, comme dans ceux qui sont clairs ?

— Dans ceux qui sont dans des terres franches, argileuses, comme dans les terres calcaires et sablonneuses ? — *Réponse*.—Les blés d'arrière-saison sont en général moins forts, et leur paille est moins haute ; les labours fertilisent le sol ; la fumure et le parage engraisent la terre ; les plantes semées dru sont plus étioilées et moins vigoureuses, et leurs fruits moins abondans ; le

froment préfère en général une terre franche et argileuse quand elle est suffisamment ameublie; mais un sol calcaire et sablonneux, convenablement amendé, lui convient aussi; ainsi, la perte peut être la même par suite de l'emploi irréféré des cultures intercalaires; et les élémens de la question changeant avec le sol, la réponse ne saurait être absolue.

7^e. *Question*.—Quel est, par aperçu, le terme moyen de la perte par hectolitre, dans la vente des grains, après la culture des fourrages?—*Réponse*.—Les récoltes intercalaires, suivant que leur emploi est plus ou moins judicieux, améliorant ou détériorant la qualité des grains, et ce résultat étant souvent plus qu'une simple modification, du plus au moins, il n'est pas possible de calculer une moyenne raisonnée.

8^e. *Question*.—La farine et le pain se ressentent-ils de l'altération des grains par la culture des fourrages?—Nous nous contenterons d'énoncer cette question et les suivantes, bien convaincus que nos lecteurs y feront eux-mêmes les réponses convenables.

9^e. *Question*.—Quelles causes physiques peuvent produire l'altération des grains qui succèdent aux fourrages légumineux?

10^e. *Question*.—Est-il quelque moyen de prévenir la perte sur la qualité des fromens qui succèdent aux fourrages, soit par la préparation du terrain, soit par celle des semences?

11^e. *Question*.—Si l'on prévient la perte en intercalant quelques récoltes d'avoine, combien d'années faut-il en faire avant de semer du blé?

12^e. *Question*.—En admettant qu'il soit nécessaire d'attendre quelques années pour récolter du blé qui ne perde pas dans une terre qui aura produit des fourrages, les cultivateurs y trouveront-ils leur compte? Et les récoltes abondantes qu'ils pourront faire en avoine et en fourrage les dédommageront-elles de celles qu'ils ne feront pas en blé?

La théorie des récoltes intercalaires répond par avance à ces dernières questions, et la 12^e. trouve sa solution particulière dans des considérations entièrement locales.

166. ANWEISUNG FÜR LANDWIRTHE ÜBER DIE KENNZEICHEN, DEN NUTZEN UND GEBRAUCH DER EINFACHEN ERDARTEN. Sur les caractères distinctifs, l'utilité et l'usage des terres simples, particulièrement de la marne, considérées comme moyens d'amé-

liorer la qualité des terres arables et des prairies; par C. B. FIEDLER. 2^e. édit. in-8. Pr., 6 gr. Cassel; 1824; Luckhardt.

167. SUR LE DRESSÈCHEMENT DES MOUSSES, OU TERRAINS A FONDRIÈRES. (*Transact. of Highl. Soc. of Scotl.*, vol. VI, p. 247.)

La Société d'agriculture de la Haute-Écosse avait offert des prix pour le dessèchement des terrains à fondrières appelés *mousses*, qui sont nombreux dans plusieurs parties de ce pays. Trois ont été accordés à des propriétaires qui, par d'habiles tranchées, ont rendu à l'agriculture des terrains non-seulement inutiles auparavant, mais même nuisibles aux lieux circonvoisins. Tous ont atteint ce résultat au moyen des *fossés en coins*, ouverts ou cachés, dont ils ont sillonné les champs à dessécher, dans des directions combinées avec art pour l'assainissement du sol et l'écoulement des eaux. En rendant compte des moyens de dessèchement employés par M. Moui, nous avons décrit ces fossés avec quelque détail; il serait inutile de nous y arrêter ici de nouveau. (Voy. l'analyse du Mém. sur le dessèchement de terrains argileux, par MM. Moir et Drummond (1).) C. BAILLY.

168. SUR LES MOYENS EMPLOYÉS POUR DRESSÉCHER LE LAC LOCHCOAT (Écosse); par P. WISHART, esq. (*Trans. of the Highland Soc. of Scotland*, vol. VI, p. 241.)

L'auteur de ce mémoire est parvenu à dessécher complètement et à transformer en une prairie excellente et très-productive, un étang de 20 acres qui, pendant une partie de l'année, n'était guère qu'un marais; il a atteint ce but en faisant écouler les eaux par infiltration à travers une couche poreuse de roche basaltique, placée sous les terrains calcaires élevés dont l'étang est entouré. Une planche jointe au mémoire montre l'habile distribution des tranchées, grandes et profondes, à l'aide desquelles il est parvenu à conduire les eaux à l'endroit où elles se perdent. On conçoit que ce procédé ingénieux ne peut s'étendre à toutes les localités, et demeure restreint aux terrains semblables à celui dont il s'agit; mais il en est sans doute d'analogues auxquels il pourra s'appliquer. C. BAILLY.

169. RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE L'ALLIER, sur les améliorations agricoles faites par M. LEGROING DE

(1) Bullet. de janv. 1825, art. n^o. 19; et Bullet. de févr., art. n^o. 90.

FONTNOBLE, dans la terre de Braussat près St.-Pourçain ; par M. MARESCHAL. (*Ann. de la Soc. d'Agricult. de l'Allier*, to. 3, pag. 73.)

Nouvelle preuve de ce qui a été souvent répété, qu'il n'existe point de terre qu'on ne puisse rendre productive par le travail, et par un choix convenable de culture ; on peut ajouter qu'en agissant avec prudence, on parvient à s'indemniser des frais. Tel est le résultat de l'entreprise du chevalier Legroing de Fontnoble dans sa terre de Braussat près Saint-Pourçain. M. Mareschal, l'un des membres de la Société, en faisant l'éloge des talents et de la persévérance de M. Legroing, assure que ses travaux n'ont pu s'effectuer qu'à grands frais, à cause de l'inclinaison rapide du sol, de la difficulté des transports et de la dureté des roches qu'il a fallu extraire et briser. Il place même au nombre des obstacles les préjugés des habitants, accoutumés à considérer ces côtes arides comme dévolues à la promenade de leurs chétifs troupeaux, quoiqu'ils y trouvassent à peine de quoi se nourrir. Grâce aux efforts de M. Legroing les opinions sont bien changées : on voit maintenant sur les parties qui ont été minées et cultivées par lui, des sainfoins aussi beaux que ceux qui ont poussé dans les meilleures terres ; et pour en avoir la certitude, il suffit d'examiner les tableaux annexés au rapport, qui, par le rapprochement des dépenses avancées pour défrichement et frais de culture, et des produits, démontrent que le propriétaire s'est créé un revenu très-supérieur à l'intérêt de ses capitaux, et a de plus augmenté la valeur vénale du sol. Les sainfoins n'ont pas seuls contribué à la fertilisation de ces côtes incultes. M. Legroing y a planté, au midi et à l'est, des vignes qui ont maintenant trois ou quatre ans, et sont très-belles ; au nord et à l'ouest il a placé des arbres fruitiers qui sont très-vigoureux, et aussi des châtaigniers, des acacias ou des pins qui donnent les meilleures espérances. Ainsi dès à présent ce zélé cultivateur commence à jouir de son ouvrage, et bientôt il sera entièrement couvert de ses avances par le produit d'une terre auparavant de nulle valeur. Son exemple est d'autant meilleur à suivre que ce travail qui l'occupe répand de l'aisance dans la classe ouvrière et excite une grande émulation agricole dans les environs. CHALLAN,

fabricans de sel, exempter ou alléger les droits sur celui qui serait employé à l'engrais des terres ou à la nourriture des bestiaux?

C. BAILLY.

173. LETTRE de M. THONIER de Marsillac au président de la Soc. d'Agr. de l'Allier, sur le MARNAGE. (*Ann. de la Soc. d'Agr. de l'Allier*; t. 3, p. 85.)

Une lettre de M. Thonier de Marsillac rend compte de ses procédés pour extraire et employer la marne dans la commune de Montord, arrondissement de Gannat. La description du sol sur lequel il opère donne d'abord un aperçu des difficultés qu'il doit surmonter. Ce sol, à la superficie et jusqu'à huit pouces environ, est moitié argileux et moitié sablonneux, mêlé de quelques cailloux rouges et petits. L'humidité s'y conserve d'autant plus qu'il repose sur une seconde couche de 10 pouces extrêmement argileuse. Les deux premières couches sont dénuées de parties calcaires; mais après elles on en trouve une autre de douze pouces d'épaisseur, composée en partie de terre végétale et de terre calcaire. Cette dernière est assise sur un banc de marne demi-jaune à sa naissance, puis grise et veinée jusqu'à la profondeur de 6 pieds; alors il se trouve un mélange d'une marne d'autre nature, quelquefois en masse solide, imitant le tuf, se délitant à l'air, quelquefois divisée en petits corps durs.

Dans l'exploitation M. de Marsillac a reconnu qu'aucun instrument d'agriculture ne peut l'extraire, si ce n'est la bêche, encore faut-il la tremper dans un baquet d'eau à chaque fois. Il fait cette extraction par tranchées de six pieds de large sur une égale profondeur. Ce travail demande du soin pour séparer les diverses marnes et les distribuer convenablement. Cependant les calculs qui présentent à la fois les dépenses et les recettes offrent un bénéfice, puisqu'à égale surface, le terrain marné produit 380 fr., tandis que le produit de celui qui ne l'est pas, ajouté aux frais de marnage, ne présente qu'un résultat de 112, d'où il suit un bénéfice de 268 fr. Cette lettre fait aussi remarquer qu'avant M. de Marsillac l'emploi de la marne était inconnu dans le département de l'Allier, quoi qu'il fût en usage dans le département du Cher, arrondissement limitrophe de Sancerre, où M. Coiffier de Morel l'avait essayé avec succès, il y a environ dix ans. Ce motif a déterminé, sur la demande de la Société, M. Fallard, pharmacien, à donner l'analyse des marnes adressées par M. de Marsillac, et de

joindre à ce travail une note instructive sur les avantages qu'elles offrent pour l'amendement des terres, où il rappelle les principes théoriques et pratiques relatifs à cette matière. CHALLAN.

174. DE LA DOSE DE MARNE à donner au sol, par M. M. A. PURIS, membre de la Soc. d'agr., etc., de l'Ain. (*Ann. de l'Agric. franç.*, t. 28, p. 334.)

Quelque nombreux que soient les écrits qui ont été publiés sur la marne considérée comme engrais, celui-ci se fait lire avec profit, parce qu'il est un résumé complet et très-bien rédigé de ce qu'il est bon que sachent les cultivateurs; mais contenant peu de faits nouveaux, je me contente de le leur signaler ici.

Bosc.

175. EXPÉRIENCES COMPARATIVES SUR LA MANIÈRE DE SEMER LE FROMENT, par M. John LAWSON. (*Trans. of the Highland Soc. of Scotland*, vol. VI, Édimb., 1824, p. 221-228.)

L'auteur de cette lettre compare le produit et la dépense d'un blé semé dans des trous et d'un blé semé à la volée, dans une terre semblable, en tenant compte des travaux de préparation du sol et de la quantité différente de semence employée. Ces calculs n'établissent ni avantage ni infériorité en faveur de l'une ou l'autre méthode, soit pour la quantité, soit pour la qualité du produit. Cependant il annonce en terminant que le grain semé dans des trous fournit une paille plus forte, et qu'en général le produit est plus considérable et la qualité meilleure. Il semble universellement reconnu que le blé semé par trous ou rayons, ainsi que cela se pratique dans plusieurs cantons de la France, a plus de force et de soutien, donne une paille plus haute, des tiges plus nombreuses, et par suite des épis mieux garnis. Il en est de même du blé repiqué au plantoir; et on conçoit qu'il en doit être ainsi puisque chaque plante se développe plus à l'aise. Mais la question est de savoir si ces avantages peuvent compenser le surcroît de dépense en main-d'œuvre que nécessite une telle culture; et sa solution, qui pourra être différente selon les localités, attend de nouvelles expériences comparatives.

C. BAILLY.

176. NOTE SUR LA MACHINE À SEMER DE M. ENGEL; par M. K.-H. NIKOLAI, administrateur à Bareuth. (*Schriften und Verhandl. der Gesellsch.*, Dresde, 1820, 5^e livr., p. 58.)

Les expériences faites par M. Engel sur cette machine prouvent l'avantage qui en résulte pour le perfectionnement du labour, autant par l'économie d'attelages que par celle du temps; car un seul attelage peut, avec cet instrument, qui peut se réunir à la charrue et à la herse, faire autant que six attelages avec trois charrues; ensuite dans l'espace d'un jour, ou de 9 à 10 heures de travail, avec des chevaux de rechange, un jeune homme et un garçon, on a ensemencé, sur 14 acres, 12 boisseaux de blé d'hiver; sur 14 acres, 30 boisseaux d'avoine; sur 14 acres, 10 boisseaux d'orge; sur 12 acres, 12 mesures de trèfle.

L'essai de cette machine, dans lequel on employa un boisseau et demi, mesure de Dresde, produisit l'ensemencement d'un champ étendu, dans l'espace d'une petite heure, en sorte que l'on n'employa ainsi que les trois quarts d'une mesure et demie des semences qu'il aurait fallu répandre en suivant l'usage accoutumé. Le bénéfice que l'on a supputé, sur l'avantage de son emploi, a donné en semences d'épargnes, 9 mesures; en rapport excédant, 3 boisseaux. Total, 3 boisseaux 9 mesures.

177. NOUVEAU SEMOIR. — Le sieur J.W. Tuskany, négociant à Prague, a inventé un semoir portatif d'une forme très-simple. Cette machine contient un demi-strich de grain; mesure de Bohême. La semence s'échappe par des tuyaux en fer, carrés, pratiqués au fond de la caisse, et partagés à leur extrémité inférieure par des fils d'archal croisés en forme de treillis. Une manivelle mobile détermine le plus ou moins de vitesse de la chute du grain. Cet appareil, qui, y compris le grain, ne pèse que 75 livres, mesure de Vienne, est suspendu, au moyen d'une sangle, au cou du semeur. (*Wochen-Blatt des Landw. Vereins in Baiern*, 11 janv. 1825.)

178: DER RHEINLANDISCHE WEINBAU, etc. La culture de la vigne au bord du Rhin; par HOERTER, propriétaire et vigneron. Tom. 2. In-8. Trèves; 1824.

L'auteur suit le vigneron jusqu'au pressoir, et le vin jusque dans les tonneaux. Un ouvrage de ce genre ne comporte point de détails dans le compte que nous en devons au public. Nous nous bornerons donc à indiquer les matériaux qui composent ce volume: 1°. pronostics d'une bonne ou d'une mauvaise vendange, contenant des préceptes pour empêcher la chute de la fleur; 2°. vignes à arracher pour les repeupler; 3°. ouvriers et leurs

salaires; 3°. propagation des jeunes plants; diverses méthodes; 5°. différentes espèces, leurs noms botaniques; 6°. livre-journal qu'il convient de tenir sur la pépinière des jeunes crossettes; 7°. des soutiens de la vigne; 8°. des différentes parties du cep et de leur utilité; 9°. du pressoir; 10°. préparation et amélioration des vins pendant la fermentation; 11°. nécessité d'avoir des caves d'épargnes ou de réserve. C'est là une institution nouvelle proposée par M. Hoerter; il voudrait que dans les bonnes années chaque particulier y portât, selon ses facultés, 1, 2 ou 3 mesures de sa récolte, afin de créer un fonds qui, dans les années stériles, servit de gage aux emprunts auxquels le vigneron est trop souvent obligé d'avoir recours pour payer ses impôts, acheter des échelas ou de l'engrais. Deux ou trois anciens de la commune seraient chargés de la surveillance de la cave d'épargnes. Cette idée, toute philanthropique, souffrira peut-être quelques difficultés dans l'exécution. — 4 planches lithographiées, représentant des instrumens propres à la culture et à l'exploitation, sont jointes à ce volume. (*Rev. Encycl.*, nov. 1824, p. 397.)

179. ALMANACH HISTORIQUE DU DÉPARTEMENT DE L'YONNE et de la ville de Sens, pour l'année 1825. Sens; Tarbé, impr.

Les almanachs ont joui pendant long-temps de l'heureux privilège d'être le réceptacle des erreurs populaires et des rêveries de l'astrologie; mais ce genre s'est perfectionné comme tous les autres, et depuis long-temps la science agricole a conçu l'ingénieuse idée de le faire servir de passe-port à ses leçons pratiques. Aussi le nom d'almanach ne fait-il plus sourire; et grâce à sa popularité et à sa forme périodique, ce petit manuel rend de véritables services. On ne s'étonne donc pas de trouver à la fin du petit almanach de l'Yonne des recherches statistiques sur les vignobles de ce département. Après avoir divisé les vins de Bourgogne en trois classes, sous les dénominations de haute et basse Bourgogne et de Mâcon, il présente une classification particulière des vins les plus estimés de l'Yonne, et enfin une liste des différentes espèces de vignes cultivées dans cette partie de la Bourgogne. C'est ce résultat que nous devons faire connaître, le reste appartient à l'économie publique.

Dans la haute Bourgogne, les plants cultivés de préférence sont, 1°. pour les vins rouges fins, le pineau, le noirien, le bourguignon et le gamai; 2°. pour les vins rouges ordinaires,

le tresseau, le ronçain, le samoreau, le gamai, la bronde, le gibodot et le melon noir; 3°. pour les vins blancs fins, le chaudenay ou chardonnay, le pineau blanc et le bourguignon blanc; 4°. enfin, pour les vins blancs ordinaires, le melon blanc, le gamai blanc et le narbonne ou chasselas.

On trouve ensuite dans l'Almanach de l'Yonne les noms de 43 espèces ou variétés cultivées dans les cantons environnans; nous croyons inutile de la donner ici; enfin il termine en rappelant que si le fumier donne du produit, il détériore la qualité; que les plantations sont nuisibles dans les vignes; et à l'appui de cette dernière assertion, il rappelle le proverbe suivant : *Une taupe dans un pré, dans un village un huissier, dans une vigne un noyer, sont capables de tout gâter.* A. S.

180. DU RENOUVELLEMENT DES VIGNES; par M. DAREIX, dans le département du Gers. (*Ann. de l'Agr. franç.*, to. 28, p. 356.)

Chaque vignoble de France de quelque étendue offre un mode différent de renouvellement de la vigne. Les uns emploient des plants enracinés, les crossettes, les boutures; les autres les marcottes. En Champagne et en Bourgogne on couche chaque année un cinquième ou un sixième des ceps pour avoir toujours du jeune plant, qui donne, à raison de sa courbure, et plus de grappes, et de plus grosses grappes et des grains plus gros, mais qui fournit un vin inférieur en qualité à celui des vieilles vignes. Ce mode de renouvellement successif des vignes se nomme *provignage*. Le mode que propose M. Dareix, dans le mémoire précité, ne diffère de celui-ci, que parce qu'il s'exécute en une seule fois sur tous les ceps de la même vigne. Il offre aussi des avantages et des inconvéniens que je me dispenserai de discuter ici, parce que pour les prouver il me faudrait entrer dans trop de détails. Il me suffira de dire qu'il m'a paru que ce propriétaire exagérait trop les premiers et diminuait trop les seconds. On voit en lisant son mémoire qu'il n'a pas étudié la culture de la vigne hors de son département, où elle est, à ce qu'il paraît d'après son dire, fort arriérée en comparaison de ce qu'elle se trouve dans certains autres. Bosc.

181. DE LA CULTURE DU MURIER; par MATTHIEU BONAFOUS. 2°. édit., 1824. Paris; M^c. Huzard; Lyon, Barret et Rohaire (1).

(1) Ce mémoire a mérité à l'auteur une médaille d'or.

Nous avons rendu compte dans le *Bulletin*, art. 438, juin 1824, d'un traité de l'éducation des vers à soie de M. Bonafous. Cet estimable agronome n'a pas laissé son ouvrage incomplet; il a étendu ses recherches et ses soins sur l'arbre utile qui nourrit ce précieux insecte.

Le petit traité de la culture des mûriers qu'il offre au public a tout le mérite d'une instruction spéciale. Après avoir examiné successivement et présenté sous forme de notions préliminaires les différentes qualités et propriétés du mûrier sous le rapport des modifications que les circonstances dans lesquelles il se trouve peuvent exercer sur la soie, il prend l'arbre en semis, le greffe, le met en pépinière, le plante à demeure, le soigne d'une manière particulière pendant les 4 premières années, et le dirige ensuite dans l'âge adulte. Ces détails occupent les 7 premiers chapitres; dans le 8°. M. Bonafous indique l'emploi du mûrier pour les haies, et le mode à suivre pour leur formation. Enfin le 9°. chapitre a pour titre : De la cueillette des feuilles.

Ce petit traité, en 55 pages, ne peut manquer de devenir le manuel des éleveurs de vers à soie, et la Société d'Agriculture de Lyon lui a fait la part qu'il mérite, en disant qu'il se distingue par l'ordre, la précision et la clarté, et acquiert à son auteur de nouveaux droits à la reconnaissance publique. A. S.

132. DE L'IMPORTANCE DES PRODUITS DE L'OLIVIER, des moyens d'améliorer sa culture et de réparer ses pertes; par M. de ROQUEFEUIL. (*Bull. de la Soc. d'Agric. de l'Hérault*, mai 1824.)

Après avoir annoncé que la culture de l'olivier diminue chaque année en France, M. de Roquefeuil recherche les causes de cette circonstance affligeante, et il voit en première ligne l'intérêt particulier, considération bien puissante et qui se fonde sur les motifs suivans : 1°. Cet arbre a un accroissement très-lent; 2°. il ne donne que des récoltes biennales; 3°. il nécessite des frais considérables en culture, en engrais, amendemens, etc.; 4°. l'olivier redoute également le froid, la sécheresse et les brouillards; 5°. il est sujet à être attaqué dans toutes ses parties par une multitude d'insectes et de vers qui lui causent de grands dommages; 6°. enfin les olivettes sont soumises à de fortes contributions.

En présence de tant de titres de défaveur, M. de Roquefeuil place l'intérêt général, et invoque la coopération du gouvernement. Exemptez le cultivateur de toute charge et de tout droit,

et supprimez toutes les entraves qui nuisent à la culture de cet arbre précieux. Établissez une distinction entre l'huile indigène et l'huile étrangère en frappant celle-ci de droits plus forts; distribuez des prix ou primes d'encouragement aux cultivateurs qui auront effectué les plantations les plus considérables en pépinières; ou, autrement, créez des pépinières publiques d'oliviers; voilà ce que dit M. de Roquefeuil. Il donne ensuite des conseils pratiques sur les moyens de faire réussir une pépinière, sur la culture de l'olivier, et signale quelques-uns des vices du mode suivi généralement pour cette culture. A. S.

183. SUR L'HERBE DITE FIORIN-GRASS CULTIVÉE DANS L'ARGYLSHIRE; par M. DONALD MACCOLL. (*Trans. of the Highland Soc. of Scotland*, vol. VI, Édimb., 1824, p. 229—231.)

Le Fiorin-Grass des Anglais (*Agrostis stolonifera*), est une graminée qui, comme beaucoup d'autres plantes, a été vantée outre mesure, puis presque oubliée; elle présente cependant des avantages par l'abondance de son produit, aussi-bien que par sa croissance facile dans les sols humides et compacts. On préfère généralement la planter à la semer, ce qui doit la recommander lorsqu'on veut remplacer une terre en culture par un pré, puisqu'on l'obtient alors exempt d'une foule de plantes qui nuisent à la croissance des herbages. La Société d'agriculture d'Écosse, dans les actes de laquelle est inséré le rapport dont nous rendons compte, appréciant l'importance de la culture de l'*Agrostis stolonifera*, avait promis des récompenses aux cultivateurs qui s'y adonneraient; plusieurs ont concouru, et M. Maccoll a obtenu le premier prix. Son pré rapportait à peine 10 sh. par an, et le rapport constate que maintenant qu'il a été desséché, planté en *Ag. stolonifera* ou Fiorin-Grass, et recouvert d'une couche de terre mêlée de chaux, son produit annuel peut être estimé valoir 10 guinées. Ce sont des faits semblables qui engageront les cultivateurs à sortir des ornières de la routine, et à tenter des essais qui peuvent être suivis d'aussi brillants résultats.

C. BAILLY.

184. RAPPORT SUR L'OROBANCHE, lu à la Société d'agriculture de Toulon, par M. VALLAVIEILLE. (*Journ. d'Agriculture du Var*, n°. 17, p. 161.)

M. Vallavieille signale, sous le nom d'Orobanche, une plante parasite qui se propage dans le département du Var, et est très-

nuisible à la culture des légumineuses. Toutes les plantes de ce genre, sujettes au charançon, dit l'auteur, sont particulièrement exposées au ravage de l'Orobanche. Elle s'attache aussi aux racines du *Géranium* dit à odeur de rose, à celle des genêts, du chanvre, etc. L'Orobanche, suivant M. Vallavieille, n'a d'autre profondeur dans la terre que celle de la plante sur laquelle et dans laquelle elle croît. Les expériences faites par cet agronome l'ont d'ailleurs convaincu que la graine de cette plante se conserve dans la terre, et qu'elle y attend pour germer une plante qui lui convienne; l'avoine, l'orge, le maïs, la pomme-de-terre, l'asperge, ne favorisent pas son développement, non plus que les céréales en général. Mais les légumineuses, telles que les pois, les fèves, les vesces jaune et noire, trouvent en elle une mortelle ennemie. Jusqu'à présent il n'a réussi qu'imparfaitement à extirper cette plante; mais du moins ses soins n'ont pas été perdus puisqu'il a déterminé la Société d'agriculture, dont il est vice-président, à inviter les propriétaires à chercher les moyens que l'on pourrait le plus efficacement mettre en usage pour extirper l'Orobanche des champs qu'elle infeste. A. S.

ÉCONOMIE RURALE.

185. RAPPORT SUR LA CONSTRUCTION DES BÂTIMENS RURAUX; par M. LAFOSSE. (*Séance publique de la Soc. centrale d'Agriculture de Rouen, 1824.*)

L'auteur s'élève avec raison contre le mauvais état des bâtimens ruraux et les vices de leur construction. Les réflexions qu'il applique au département de la Seine-Inférieure, sont malheureusement communes à toute la France, et particulièrement aux provinces du centre, où l'on voit pêle-mêle entassés dans le même trou hommes, femmes, enfans et animaux de toute espèce.

Après avoir signalé les inconvéniens du genre de construction appelé *torchis*, et qui consiste en une charpente dont les interstices sont remplis avec de la terre argileuse mêlée de foin ou de paille, il rappelle qu'en Picardie et en Champagne on voit une grande quantité de maisons bâties de *bauge* ou terre d'argile, mêlée de paille, construction qui a l'avantage de réserver le bois pour les ouvrages où son emploi est indispensable. M. Lafosse s'exprime ainsi à ce sujet : Un bâtiment élevé en

terre bien pétrie, sur une épaisseur convenable, et isolé du sol d'environ trois pieds, au moyen d'une base en caillou ou bloc posé en mortier, présente beaucoup de solidité et surtout d'économie, puisque la toisé ne coûte que 5 à 6 fr. au plus. On peut dire qu'il ne manque à ces bâtimens que des dimensions mieux calculées, et des distributions plus commodes, et lorsqu'ils sont attaqués par un incendie le toit et la charpente disparaissent, mais les quatre murs restent souvent intacts et dans leur parfait aplomb. La construction en bauge, pour les bâtimens ruraux, est donc préférable, sous tous les rapports, à celle que l'on fait en torchis, parce qu'elle est plus saine et moins dispendieuse.

Un autre genre de construction est également adopté dans beaucoup de pays, parce qu'il est peu dispendieux et présente beaucoup de solidité; je veux parler des constructions faites en bloc de marne et en caillou. Les rives de la Seine ne sont bordées que d'habitations construites avec des blocs de marne; les encognures sont consolidées avec de petites pierres ou gros blocs, provenant de la même carrière. Rarement on rencontre dans ces constructions l'emploi de la brique qui est très-couteux. Je citerais également les pays voisins de Rouen, tels que Jumièges, Duclair, Sotteville, Saint-Étienne, Oissel, Orival, Saint-Adrien, et tous les villages de la rive droite de la Seine, qui ne sont garnis que de maisons en bauge, élevée sur des maçonneries en caillou ou blocs de marne posés avec de mauvais mortier de sable, mêlé avec de la poudre de marne, à défaut de chaux.

M. Cointereaux, auteur d'un ouvrage sur la construction des maisons rurales en terre, a fait élever, aux environs de Paris, beaucoup de bâtimens en terre sèche, battue avec une masse qu'il appelle *pisoir*. Il a également construit des murs de clôture qui présentent beaucoup de solidité. Le travail de M. Cointereaux consiste à élever une base en caillou et mortier avec des chaînes de brique, jusqu'à une hauteur de 3 pi. au-dessus du sol, sur une épaisseur de vingt à vingt-deux pouces. Sur cette base il pose deux tables de dix pieds de longueur et de deux pieds et demi de large; ces tables, posées sur leur champ, sont écartées l'une de l'autre de dix-huit à vingt pouces, qui est la dimension convenable pour l'épaisseur d'un mur en terre; leur aplomb est entretenu au moyen de poteaux et de traverses liées ensemble avec des coins et des cordes. Ces tables, ainsi disposées, forment les deux côtés d'un caisson dans lequel on verse de la terre sèche, qui d'abord

est pétrié avec le pied, puis avec une masse en bois, appelée *pisoir*. Le caisson, rempli de terre ainsi battue, se détache facilement et offre une portion de mur très-uni, de dix pieds de long et de deux pieds et demi de haut, pour laquelle on a employé trois ouvriers qui ont travaillé pendant trois heures au plus. Ces tables sont ensuite reportées sur une autre partie du bâtiment, pour faire une portion de mur de même dimension que la première, et ainsi de suite autour du bâtiment à construire. Ce genre de construction, qui me paraît préférable à la bauge, peut être employé avec avantage pour faire un bâtiment rural, un logement de fermier, et une maison de maître, quelles que soient ses dimensions et son importance. Le pisé exigeant de la terre sèche peut être exécuté sans interruption ; la bauge, au contraire, qui nécessite une grande quantité d'eau, ne peut être exécutée que par assises de dix-huit pouces de hauteur, qu'il faut laisser sécher avant d'en faire une autre, afin de lui donner la consistance nécessaire pour soutenir le fardeau d'une assise. Enfin le bâtiment en bauge, clos et couvert, doit être bien sec avant d'être habité sans danger, ce qui n'a pas lieu avec le pisé, qui, étant très-sec, peut être habité de suite.

Dans la Lorraine, l'homme des champs emploie un autre procédé, qui me paraît également d'une exécution facile et peu coûteuse. Il laboure en plusieurs sens une portion de terre dont la surface est calculée en raison de la dimension du bâtiment à construire ; il bat avec une masse cette portion de terre et la forme en surface unie ; puis, avec des règles et un tranchant, il coupe cette terre battue en lignes droites, espacées de 8 à 9 pouces, et par d'autres transversales de quatre à cinq pouces de distance. Tous ces carreaux ainsi tracés présentent un champ couvert de briques. Il laisse cette terre bien sécher et prendre le plus de consistance possible, et, après un temps convenable, il enlève chaque carreau qui lui présente la forme d'une brique qui a deux pouces environ d'épaisseur. C'est avec de pareilles briques qu'il élève son bâtiment, en posant chaque assise, à la manière ordinaire, sur un lit de la même terre délayée en consistance de mortier.

Voici donc quatre moyens de construire un bâtiment rural : 1°. Avec du caillou silex, ou avec du bloc marneux posé en mortier de chaux et sable, ou simplement avec de la poudre marneuse délayée à consistance de mortier ; 2°. avec de la bauge montée par assises de dix-huit pouces de hauteur, sur

une base en caillou et mortier; 3°. avec de la terre sèche battue au pisoir, sur une base en caillou, d'après le procédé de M. Cointereaux; 4°. enfin, avec des briques desséchées au soleil et posées avec un mortier d'argile, à la manière adoptée en Lorraine. (Voy. l'annonce de l'excellent ouvrage de M. de Vindé ci-dessus, n° 109.)

186. NOTES SUR LA CONSERVATION DU MAÏS. (*Annal. de la Soc. d'Agr. de la Charente*, nov. 1824.)

Le journal passe en revue les différentes méthodes employées pour la conservation du maïs, telles que la *suspension au plancher*, la *mise en tas des épis dépouillés de leurs feuilles*, la *dessiccation au four*, et il s'arrête à la méthode de M. Méja, qu'il appelle *conservation du maïs en magasin*. Ce magasin consiste en une cage de la contenance de 600 hectolitres de maïs en épis, construite dans une cour intérieure à l'angle de deux bâtimens, l'un à l'ouest et l'autre au nord. La cage forme un cube de 15 pieds de long sur 10 de large et autant de haut sous la faite; elle est établie sur un plancher à claire-voie élevé de huit pieds au-dessus du sol et porté par des poutres qui s'appuient d'un côté sur le mur et de l'autre sur des piliers en maçonnerie. La cage est recouverte par un toit ordinaire qui est le prolongement des toits voisins; les côtés du levant et du midi sont fermés par des linteaux d'un pouce carré comme ceux du plancher et qui sont à un pouce de distance les uns des autres. Le plancher inférieur, établi sur de fortes solives, et celui-ci sur les poutres dont il a été parlé, est percé à trois endroits qui servent d'entrée à trois ventouses, consistant en une sorte de caisse quadrangulaire fermée de linteaux à un pouce d'intervalle les uns des autres, et qui s'élevant dans la cage jusqu'à la faite y distribuent l'air qu'ils reçoivent par le bas. En convenant que cette pratique qui convient telle qu'elle est dans un pays chaud demanderait peut être quelques modifications avec une température moins élevée et un ciel plus humide, l'auteur de ces notes pense qu'elle serait encore d'un excellent usage sous une autre latitude, et serait généralement préférable à toutes les autres.

A. S.

187. SUR LA VALEUR DES LAITERIES DANS LES COMTÉS DE LINLITHCOW, DE RENFREW ET DE DUMBARTON (Écosse). (*Transact. of the Highland soc. of Scotland*, vol. VI, Édimb., 1824, p. 261.)

Lors de la baisse du prix des grains, la Société d'agriculture d'Écosse, dans le but d'encourager les cultivateurs à tirer un meilleur parti des produits de leurs vaches, offrit plusieurs primes en faveur des laiteries les mieux dirigées; ce concours a servi à constater que le produit d'une vache, dans les environs d'Édimbourg où le beurre vaut environ 1 fr. 50 c., peut-être estimé valoir par an 20 liv. st. (500 fr. environ de notre monnaie) terme moyen. Mais comme on n'estime ni la dépense de la nourriture et de l'entretien, ni l'intérêt du capital, ni les pertes présumables, ce produit ne peut être apprécié à sa juste valeur. Nous voyons seulement que 18 vaches ont donné en une année 3528 livres de beurre et 40,355 pintes de lait. C. BAILLY.

188. MOYEN DE PRÉVENIR L'AIGREUR DU VIN. — En visitant ses tonneaux, comme il convient de le faire pour les ouiller de temps en temps, on pourra s'apercevoir que dans quelques-uns la surface du vin est plus ou moins couverte de fleurs. C'est un indice assuré que le tonneau est mal bouché, et que le vin s'y aigrira promptement si on ne change la bonde, ou du moins son enveloppe d'étoupes ou de toile, ce qui, soit dit en passant, convient mieux pour cet usage. On ouillera donc avec du vin très-exempt de pointe, on fera disparaître les fleurs, on boudera exactement et on recouvrira la bonde de mortier fait de sable avec un peu de terre grasse pour lier. Le vin ainsi conditionné ne déchêtera plus, et ne marchera plus à l'aigre, si on n'a pas du moins trop tardé à le visiter; néanmoins, on fera bien de se défaire en premier lieu de celui où les fleurs se seront manifestées, étant à craindre que le levain d'acidité qu'il a pris ne finisse par nuire à sa bonne conservation. Il ne faut jamais ouiller le vin que de grand matin, et par un temps frais; prendre garde à ne tenir dans les chais ou caves, aucun embarras qui oblige de les ouvrir souvent; n'y entrer que lorsqu'il est absolument nécessaire, et toujours de bonne heure. Avec ces attentions on y entretiendra la fraîcheur, plus nécessaire cette année qu'en aucune autre, à cause de la faiblesse des vins de la dernière récolte. Des planches, ou mieux encore, des fagots de sarment placés sur les barriques, les mettront à l'abri du rayonnement de la chaleur, et concourront très-efficacement et sans aucun frais à faire passer l'été au vin sans accident. Quelques arrosages du sol durant les plus fortes chaleurs seront en-

core très-utiles. Un bon chai ne doit avoir d'ouvertures qu'au levant ou au nord, ni aucun jour trop bas ou trop large.

Observation particulière sur les vins de cette année. — Beaucoup de personnes se sont plaintes sur la fin de cet hiver de ce que leur vin était devenu trouble dans les tonneaux, qu'il le devenait encore davantage lorsqu'il avait le contact de l'air. Cela leur faisait craindre qu'il ne se tournât. Un moyen de savoir ce qui en est, c'est de passer un peu du vin trouble par un filtre. Si, étant ainsi clarifié, il a mauvaise couleur ou mauvais goût, c'est une preuve qu'il est déjà altéré; mais on ne pense pas qu'il s'en trouve encore de tel; le trouble dont il s'agit n'était occasionné que par un dépôt qui se formait vers le commencement du printemps; on aura dû remarquer que le vin s'est clarifié depuis lors de lui-même. Du moins c'est ce qui est arrivé dans des échantillons qu'on avait mis exprès en expérience. Il s'y est formé un dépôt abondant, et le vin n'a rien souffert. Il est possible que ce travail ne se termine pas aussi promptement sur de grandes masses. Mais on peut toujours s'assurer si le vin est en bon état quoique trouble, en le filtrant à travers un papier, comme nous l'avons dit; car, au cas qu'il fût gâté, on le reconnaîtrait infailliblement après cette opération, soit à son goût, soit à sa couleur. Ce n'est qu'après avoir fait cette épreuve qu'on doit en désespérer, et le regarder comme n'étant bon qu'à être brûlé. (*Journ. des propriétaires rur. pour le midi de la France*, mai 1824, to. 20, p. 150.)

189. MÉTHODE SIMPLE, FACILE ET PEU DISPENDIEUSE pour obtenir du fruit de l'olivier une plus grande quantité et une meilleure qualité d'huile que par les procédés connus jusqu'ici, même les plus avantageux; par M. BONARD, curé de Vendargues. (*Ann. de la Soc. d'Agr. de la Charente*, avril 1824.)

Cette méthode consiste à arroser, par aspersion, les olives avec du vinaigre, et à répéter cette aspersion au moins trois fois à 4 ou 5 jours d'intervalle; par exemple, la première aspersion doit avoir lieu dès que la cueillette est finie, la seconde 4 ou 5 jours après, et la troisième, qui peut être différée plus longtemps, la veille de la fabrication de l'huile. Après chaque aspersion, qu'on peut faire avec un balai, on doit avoir soin de remuer les olives en tout sens avec une pelle, afin que le vinaigre se répande également et que toutes les olives en soient touchées.

La quantité de vinaigre est de 2 à 3 litres par 5 quintaux métriques.

Quel que soit l'effet de cette aspersion de vinaigre, plusieurs expériences faites avec soin ont prouvé que les olives, traitées par cette méthode, donnaient un produit plus abondant et de meilleure qualité. Aussi nous nous empressons de la porter à la connaissance de nos lecteurs.

A. S.

190. RÉFLEXIONS SUR LE COMMERCE DES BESTIAUX; par Paul MOLARD, cultivateur près Valognes (Manche). 45 p. in-8. Paris; 1824; Chanson, impr.-libr., et Delaunay.

L'auteur voit « l'heureuse perspective où toute espèce d'amélioration se montre possible et facile; il est permis de désespérer, dit-il, que l'agriculture n'aura pas la dernière part à l'attention des hommes d'État qui nous gouvernent. » L'auteur n'avait d'abord le projet que de parler du commerce des bestiaux; mais son sujet s'est agrandi, et il est arrivé au développement des richesses propres à notre sol : seulement il n'a pu en parler que d'une manière générale et sans perdre de vue l'objet sur lequel tout le monde appelait des améliorations si nécessaires.

Un tableau comparatif des prix de 1820 sur les marchés de Paris, Sceaux et Poissy, donne une juste idée de la baisse subite du prix des bestiaux à cette époque, et ce qui suit prouve que depuis le commencement de 1822 cet état de choses n'a fait qu'empirer. M. Molard donne pour une des causes de cette baisse, les progrès mêmes de l'industrie et du commerce, qui ont décuplé leurs produits. « Le premier effet de cet état de choses, dit-il, a été la baisse des produits commerciaux industriels et manufacturés; le second a été la baisse de tous les autres produits. Les bestiaux, ajoute l'auteur, la plus lente et la dernière production agricole, ont à leur tour ressenti le double effet de la baisse de tous les produits et de leur propre multiplication. » En économie publique, comme en mille autres choses, les grands résultats se composent d'une multitude de petites causes.

Dans ce que l'auteur dit de la rareté du numéraire dans les départemens, on trouve des aperçus aussi justes que bien exprimés. *Lorsque les propriétaires habiteront leurs terres une partie de l'année, a dit M. de Marivault, la consommation des produits du sol sera beaucoup plus rapide. En effet, la présence des gran-*

des fortunes départementales à Paris prive les départemens non-seulement de la consommation des revenus, mais encore de la juste et utile influence qu'elles y exerceraient.

MORTEMART-BOISSE.

191. INSTRUCTIONS ET OBSERVATIONS SUR LES MALADIES DES ANIMAUX DOMESTIQUES, etc.; par MM. CHABERT, FLANDRIN et HUZARD. To. 6^e., 3^e. édit. Paris; 1824; madame Huzard.

La médecine vétérinaire, en tant qu'elle emploie ses connaissances à diriger l'élève des animaux domestiques, peut être considérée comme la fille aînée de l'agriculture; car c'est elle qui lui fournit les moyens les plus puissans, soit pour le labourage, soit pour l'engrais de ses terres. La publication d'un ouvrage utile à cet art doit donc intéresser les amis de la science agricole, et sous ce rapport nous signalerons le recueil dont nous annonçons le 6^e. volume, et que deux éditions, entièrement épuisées, recommandent suffisamment à leur intérêt. Parmi les articles qu'il contient, et qui presque tous traitent d'objets de médecine vétérinaire spéciale, nous remarquons les suivans, qui nous ont paru d'un intérêt moins exclusif: *Mémoire sur l'engrais des bêtes à cornes et à laine, et des porcs, dans les départemens voisins des Pyrénées et à Cauterets*, par M. TÊNON. — *Précautions à prendre dans l'usage de l'avoine nouvelle pour la nourriture des chevaux, et moyen de la leur donner sans danger*, par MM. HUZARD, GILBERT, DESPLAS et BOURCIER. — *Observations sur l'usage des chardons en fourrage pour la nourriture des vaches dans les temps de disette*, par M. LABILLARDEIRE. Au moment où l'attention des agriculteurs se porte vers l'engraissement du bétail et où l'on recommande l'emploi des tourteaux de graine de lin, on ne lira pas sans intérêt les détails suivans que nous empruntons textuellement au premier de ces mémoires: « Dans les pays où l'on cultive le lin, on donne aux bœufs, aux vaches, aux moutons, aux porcs, et même aux oies et aux dindons que l'on veut engraisser, du nougat ou marc de graine de lin. Cette substance engraisse indistinctement tous ces animaux, mais avec cette différence que la graisse qu'elle procure au bœuf et à la vache est assez bonne, quoiqu'un peu molle; et que leur chair est moins succulente et moins fine que s'ils avaient été nourris dans des herbages ou avec du grain et de grosses fèves de marais; le nougat donne au suif du mouton des qualités supérieures, en

ce qu'il le durcit et le blanchit; mais en même temps il donne à la chair de cet animal un mauvais goût. Il procure au porc un lard mou, de peu de garde, qui ne saurait servir à piquer, et une chair désagréable à manger. » M. Ténon n'en conclut cependant pas qu'il faille renoncer à l'emploi du tourteau de graine de lin; mais il recommande d'en neutraliser les effets par l'adjonction du gland, du sainfoin, des raves, des châtaignes, des topinambours et du grain, en les administrant vers la fin de l'engraissement.

Le moyen indiqué pour l'emploi de l'avoine nouvelle, c'est de la donner sans être battue ou en grappe; on conseille seulement d'y ajouter une poignée de sel. Quant à l'usage du chardon pour la nourriture des bestiaux, c'est un fait qui n'a plus rien de nouveau aujourd'hui et nous nous bornons à le rappeler. A.S.

192. OBSERVATIONS et conseils pratiques sur l'engraissement des veaux, des vaches et des bœufs dans le canton de Genève. Mémoire couronné par la classe d'Agr. de la Soc. pour l'avancement des arts; par J. C. FAVRE. In-8. de 5 f. $\frac{1}{2}$. Genève et Paris; 1824; Paschoud.

193. ÉCOLE DE BERGERS. — Le gouvernement prussien, pénétré de l'importance du perfectionnement des laines, seul article d'exportation qui reste à l'Allemagne, a fondé une institution à la bergerie normale du conseiller d'État Thaer, à Frankenfelde. Quinze élèves y seront instruits aux frais de l'État dans tout ce qui tient à la direction des troupeaux et à la production des laines. Cet exemple mériterait d'être imité en Bavière, où, sous ce rapport, on est plus arriéré que dans les autres États allemands. (*Wochenblatt des Landw. Vereins in Baiern*, 25^e ann., n^o 20.)

194. SUR L'ÉTAT ACTUEL DE L'ÉDUCATION DES MOUTONS dans les îles Orcades; par James BAIKIE, esq. (*Transact. of the Highl. Soc. of Scotland*, vol. 7, Édimb., 1824; p. 594-595.)

Dans toutes les branches de l'agriculture, le cultivateur est récompensé en raison des soins qu'il prend, mais c'est surtout dans l'éducation des bestiaux qu'il porte la peine de sa négligence ou obtient le salaire de ses labeurs. Dans le mémoire que nous avons sous les yeux on compare l'état des moutons des Orcades dans les îles montagneuses de ce pays, où ils sont à peu près abandonnés à eux-mêmes, avec l'état de ceux de la même race dans les îles petites

et basses où l'on accorde de grands soins à leur éducation. On voit que dans les premières les moutons demeurent petits, leur viande dure et coriace a un goût désagréable, leur toison est presque nulle; tandis que dans les secondes l'animal bien nourri, bien soigné, surveillé par un berger vigilant, mais non harcelé sans cesse par des chiens hargneux et colères, atteint une grande taille, fournit une bonne viande et une toison quatre fois plus considérable. Il est donc vrai que l'intérêt même du cultivateur lui prescrit de n'avoir que des heureux autour de lui.

C. BAILLY.

195. **LES PIGEONS DE VOLIÈRE ET DE COLOMBIER, ou Histoire naturelle et Monographie des Pigeons domestiques.** renfermant la nomenclature et la description de toutes les races et variétés constantes connues jusqu'à ce jour; par MM. BOITARD et CORBIÉ. In-8. de 240 p., avec 25 pl. Prix, fig. en noir, 6 fr.; fig. col., 12 fr.; pap. vél., 24 fr. Paris; 1824; Audot.

L'ouvrage que nous annonçons contient, avec un traité complet de l'art d'élever les pigeons de colombier et de volière, une Monographie fort bien faite des principales races de ces oiseaux. M. Boitard, pour cette dernière partie, s'est adjoint M. Corbié, oiselleur de madame la duchesse de Berry, qui, depuis 45 ans, s'occupe d'élever des pigeons de race, de les étudier et de prendre note de ses observations. Avec son secours il est parvenu à augmenter considérablement les notions que nous devons à Buffon et à M. Vieillot, sur cette partie intéressante de l'histoire des oiseaux domestiques. Il traite d'abord des caractères et des habitudes naturelles des pigeons considérés généralement; ensuite il s'occupe de leur place sur l'échelle des êtres, et pense qu'on doit les séparer également des passeraux et des gallinacés, avec lesquels les ornithologistes les ont réunis, pour en former un ordre particulier intermédiaire à ceux qui comprennent ces oiseaux. Il recherche l'origine des pigeons domestiques, et admet que non-seulement les espèces sauvages dans notre pays sont par leurs mélanges les souches de nos races domestiques, mais que plusieurs de celles-ci descendent d'espèces sauvages asiatiques ou africaines dont elles ont conservé quelques caractères. Il indique les résultats de l'union des diverses races qu'il admet entre elles. Passant ensuite aux détails économiques, il s'occupe successivement de la nourriture des pigeons, de leur accouplement, de la ponte et de l'incubation, des pigeonneaux,

considérés sous le rapport de leur éducation, et sous les rapports diététiques et pharmaceutiques, de la connaissance des sexes et des maladies. Il décrit la construction d'un colombier bien entretenu; il indique la manière de le peupler; il parle des soins que son entretien nécessite. Un paragraphe est destiné à exposer les usages du fumier de pigeons, connu sous les noms de colombine ou de poulnée; il traite de la construction de la volière, et donne le détail des ustensiles qui doivent la meubler, aussi-bien que le colombier. Enfin il termine cette partie importante de son ouvrage par des considérations sur les dégâts que causent les pigeons, et sur l'utilité que l'homme en retire.

La seconde partie comprend la monographie ou la description des races de pigeons élevées en domesticité. Une première division renferme les Pigeons-Colombes, divisés en 24 races.

La seconde division contient les Colombes-Tourterelles.

M. Boitard, en décrivant ces nombreuses variétés, n'a jamais oublié de rapporter à chacune la synonymie des auteurs qui en ont parlé les premiers. En résumé cet ouvrage nous paraît mériter l'intérêt des naturalistes et des personnes qui s'occupent d'économie rurale; et nous pensons qu'il est de nécessité absolue pour les amateurs de pigeons de volière, et pour les propriétaires de colombiers.

DESM...ST.

196. SOINS QUE L'ON DOIT DONNER aux pigeons du colombier.
(*Annal. de la Soc. d'Agr. de la Charente*, nov. 1824.)

Après avoir rappelé que les colombiers doivent trouver dans leur construction un abri contre les ravages des fouines, belettes, rats et oiseaux de proie, l'auteur de cet article conseille de préférence aux autres l'emploi des niches ou manques en terre mêlée de paille, larges et profondes d'un pied, et cependant étroites à leur entrée. Il recommande d'ôter la fiente du colombier au moins deux fois l'année, avant et après l'hiver. Il indique comme moyen de garantir les pigeons des maladies, des punaises et vermine, de brûler dans le colombier des plantes aromatiques et d'y entretenir une grande propreté. Le seul moyen, dit-il, d'entretenir un pigeonnier en bon rapport, c'est de renouveler les pigeons après 4 ans, et de ne pas toucher à la première volée de chaque année. Pour reconnaître les pigeons il propose de leur couper chaque année le bout d'un ongle. Il n'y a du reste rien de nouveau dans cet article; mais on ne radote point en agriculture, et il

faut en répéter les préceptes vingt fois avant d'obtenir un résultat.

A. S.

197. SUB L'ÉDUCATION DES VERS-À-SOIE. (*Bull. d'ind., d'agr. et manuf.*, St-Étienne, t. 2, janv. 1824.)

Cet article offre l'analyse d'un mémoire de M. J. J. Martin de Virieux, dont l'objet est de prouver que le degré d'humidité de l'air est aussi important à soigner dans les magnoneries que celui de la chaleur, principalement dans l'enfance des vers-à-soie. L'auteur veut qu'on supplée par une humidité factice à celle que ne fournirait pas suffisamment l'atmosphère. L'air extérieur ne doit être introduit que lorsque l'humidité interne est trop abondante, par l'effet des émanations aqueuse et vaporeuse qui se dégagent du ver, de la feuille et de la litière. Il prétend que, si les vers-à-soie réussissent mieux dans un espace circonscrit que dans un vaste atelier, c'est que l'état hygrométrique de l'air varie moins dans un petit local que dans un grand.

« L'influence si puissante de l'humidité sur les vers à soie, dit M. Martin, tient à l'état de transpiration dont il importe de maintenir l'équilibre chez ces insectes, » et pour atteindre plus sûrement ce but il conseille de se servir de poêles en briques et en terre grasse, plutôt que de fer ou de fonte. Les premiers répandent une chaleur plus uniforme dans toute l'étendue de la magnonerie, les autres en donnent une trop forte dans leur voisinage, et il en résulte une inégalité marquée dans la croissance des vers.

198. RAPPORT fait à la Société d'agriculture de l'Allier, dans sa séance du 2 sept. 1823, sur la récolte des vers-à-soie, par M. MARTIN. (*Ann. de la Soc. d'Agr. de l'Allier*, t. 3, p. 190.)

L'éducation des vers-à-soie a toujours été regardée comme une branche d'industrie extrêmement importante, et souvent essayée à cause de cette importance, encore qu'il ait été reconnu qu'elle ne pouvait pas être effectuée avec un égal avantage sur tous les points de la France. Et à cet égard on ne peut blâmer de tels essais; suivis du succès ou infructueux, il est toujours utile de les constater.

La Société d'agriculture de l'Allier annonce qu'elle a plus que des espérances, puisqu'elle a eu des produits de première qualité; elle avoue cependant qu'ils sont encore en trop petite quantité pour que cette branche d'industrie puisse déjà influer sur la prospérité du département, mais elle est avantageuse à

quelques particuliers, et elle a lieu de penser que s'il se trouvait dans ce pays un plus grand nombre de mûriers, dont elle encourage la culture, l'éducation des vers-à-soie pourrait prendre un plus grand essor. Elle a de plus accordé des médailles d'or et d'argent à ceux qui s'y sont livrés, après avoir fait vérifier les travaux et les résultats par une commission qui a visité les salles où étaient placés les vers aux diverses époques de leurs métamorphoses et après la formation des cocons, dont elle a fait filer une partie.

Ces échantillons ont décidé son jugement et l'ont déterminée à rendre compte au gouvernement et à solliciter sa protection pour un commencement si heureux. En le consignait ici on ne peut se dispenser de citer le mémoire de M. Martin, l'un des concurrens couronnés, qui contient de sages réflexions, tirées des observations faites par les meilleurs auteurs et les meilleurs praticiens, qu'il applique aux divers cantons du département de l'Allier; il insiste surtout sur l'opinion de quelques-uns qui pensent qu'une chaleur tempérée convient parfaitement aux vers-à-soie, et il en conclut que le département qu'il habite est situé de manière à jouir de cet avantage, car, dit-il, *on peut augmenter aisément la chaleur dans les ateliers, tandis qu'on ne peut pas se défendre des chaleurs naturelles lorsqu'elles sont portées au-delà de celle qui leur est nécessaire.* CHALLAN.

199. RUCHE DE BLAKE. (*Americ. farmer*, mai 1823, p. 45.)

Cette ruche consiste en une caisse carrée, dont la partie supérieure est un couvercle à charnières; à environ les $\frac{2}{3}$ de sa hauteur se trouve un diaphragme ou séparation horizontale, formée par de petites barres posées à 3 lig. de distance les unes des autres. Sur cette cloison se posent perpendiculairement un certain nombre de boîtes carrées, sans fond, calculées de manière à remplir tout l'espace au-dessus de la séparation horizontale dont on a parlé, et garnies d'un anneau à leur partie supérieure, pour pouvoir les enlever à volonté. Les boîtes mises en place, on referme le couvercle par dessus. La disposition bien simple de cette ruche et l'habitude constante des abeilles, de déposer leur miel à la partie supérieure, permettent d'en faire la récolte sans faire périr une seule abeille; car il suffit pour cela d'enlever une partie des boîtes et de les remplacer par d'autres.

Je laisse aux éleveurs d'abeilles le soin de juger cette ruche,

d'une construction fort simple et peu dispendieuse; le seul inconvénient qu'elle pourrait avoir serait peut-être de rendre un peu plus difficile l'essaimement artificiel.

A. S.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

200. LAVAGE A LA VAPEUR. (*Weekly Register*, 1824.)

Une compagnie qui s'est formée dans le comté de Surrey, a établi ses ateliers à Mitcham. Ils se composent d'une vaste rangée de bâtimens, où le linge et les autres objets à blanchir sont classés, marqués et disposés dans le grand lavoir, qui occupe une partie considérable du rez-de-chaussée, à l'une des extrémités duquel se trouvent deux machines à vapeur. La vapeur est conduite par des tuyaux dans des réservoirs de forme circulaire où se fait le lavage. En dedans de ces réservoirs sont des cylindres d'une vaste circonférence. Quelques-uns de ces derniers sont en bois, et servent au travail ordinaire; un autre est en cuivre et destiné pour les lavages des tapis et autres objets d'une certaine consistance, qui exigent l'application d'une vapeur plus dense et nécessairement un agent métallique assez fort pour résister à la pression. On place par des ouvertures latérales dans ces réservoirs les objets à laver, après quoi on fait arriver la vapeur, qui est distribuée de manière à ce que le linge se trouve soumis également à son action; en même temps on introduit par une soupape de l'alcali ou une dissolution de savon, et le procédé du lavage se continue au moyen de l'action combinée de la vapeur, du savon et du ressassement des objets, ce dernier est occasioné par le mouvement de rotation du cylindre. Ce travail dure environ une heure, après quoi on arrête la vapeur et on la remplace par une certaine quantité d'eau froide qui rince le linge, dégage l'eau de savon et les autres résidus; on évite ainsi le travail toujours inégal du frottement manuel. Cette opération terminée, les pièces sont retirées du cylindre et transportées dans une cuve où elles sont soumises à l'action d'une presse cylindrique, qui, par son simple mouvement de rotation, expulse l'eau dont elles sont imbibées: ensuite on remet le linge à des femmes qui l'examinent afin de s'assurer que le lavage est complet; dans le cas contraire, elles le parachèvent. De là le linge passe successivement dans différentes pièces où il est empesé, repassé, calandré et séché.

Les *Annales de l'industrie* renferment, dans le n°. de juin 1824, p. 24, un appareil de cette espèce qui est employé dans l'hôpital général du Derbyshire.

201. MACHINE A LAYER LE LINGE. (*Allg. Handl. Zeitung*, 1824, n°. 66, p. 266.)

Un Allemand est parvenu à imaginer une machine à laver très-commode, à laquelle est adaptée une chaudière, et qui mérite d'attirer l'attention par l'économie qu'elle offre dans la main-d'œuvre et dans le combustible. Cette machine, outre les avantages qu'elle présente aux particuliers, peut être aussi employée utilement dans les établissemens publics (1).

202. MÉMOIRE SUR LA CULTURE, LA MANIPULATION ET LE COMMERCE DU CAFÉ EN ARABIE, par M. BRÉON, directeur du jardin d'acclimatation du gouvern. à l'île de Bourbon. (*Ann. de l'agric. franç.*, tome 28, p. 320.)

Nous n'avions encore aucun renseignement positif sur les trois objets de ce mémoire. Sa publication est un vrai service rendu aux sciences par M. Bréon.

Ce botaniste cultivateur a été envoyé en Arabie par le gouverneur de l'île de Bourbon pour y observer la culture du café, et rapporter dans cette île les procédés qui lui paraîtraient dans le cas d'y être introduits et des graines des variétés qu'il jugerait préférables à celles qui s'y trouvent; et il a rempli cette double mission d'une manière fort satisfaisante. Ce n'est qu'à 46 lieues à l'Est de Moka que M. Bréon a commencé à voir des cafés. Le pays est déjà fort élevé et touche aux hautes montagnes de Karkari. Il y fait assez froid pour obliger à se vêtir de drap. Les caféiers se plantent sur des terrasses à peu près parallèles qui sont construites sur la pointe des montagnes ou sur le bord des torrens. Aucun terrain cultivable n'est perdu.

Des semis de café se font en pépinière à l'équinoxe de mars, et les plants provenans de ces semis sont mis en place à dix-huit mois, terme moyen, en lignes régulières autant que possible, dans des trous creusés à huit ou dix pieds dans un sens, et à quatre à cinq dans l'autre. Dans les terres susceptibles d'irrigation la plantation s'exécute sur des ados de 15 à 18 pouces. En faisant cette plantation, on place çà et là d'autres plants

(1) L'article ne donne pas la description de cette machine.

d'un arbre non encore décrit appartenant au genre Teck , pour ombrager les cafés.

Jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans de plantation les plants sont le plus généralement labourés et binés à la charrue. On ne les taille ni ne les étête jamais ; mais , à raison de la mauvaise nature du sol , ils ne s'élèvent guère qu'à 8 à 10 pieds. Leur rapport commence à la troisième ou quatrième année.

La récolte du café commence en octobre , et se continue de mois en mois jusqu'en février. Elle a lieu à la main. Les produits sont portés sur les terrasses des maisons , où ils séchent , et d'où on les enlève après qu'ils sont vendus , pour les livrer aux Banians comme il sera dit plus bas.

La province dont la ville d'Ouden ou Éden est la capitale , est celle qui fournit le plus de café , parce qu'elle est le plus arrosée.

Celle qui a Outhema pour capitale , et dont le sol est très-sec et très-stérile , donne le meilleur café. Il se vend deux ou trois piastres d'Espagne de plus par quintal , que celui de la précédente. On le distingue à sa couleur plus verte , à sa fève plus ronde et plus petite.

Huit millions de kilogrammes sont la quantité de café que l'Arabie verse dans le commerce. 19 à 20 piastres d'Espagne en sont le prix commun.

Le café séché est vendu de suite à des Banians , étrangers au pays , qui le font dépouiller de ses enveloppes entre deux meules de pierre mues à la main , le font sécher de nouveau et le transportent à Moka , lieu presque exclusif de sa vente.

Les enveloppes ou coques sont rachetées par les cultivateurs qui en font une infusion théiforme qu'ils aiment avec passion , et qui est leur principale boisson. Ils sont trop misérables pour prendre celle du grain même.

M. Bréon a transporté à l'île de Bourbon des graines et des plants du teck d'Arabie , et s'en promet , avec raison , de grands avantages pour la prospérité agricole de cette colonie , où on ne sait pas combien il est utile d'ombrager les cafés. Bosc.

203. DE L'EMPLOI DE L'ASTRAGALUS BETICUS , pour remplacer le café , par M. VOGEL de Munich. (*Journal de Pharm.*, oct. 1824 , p. 496.

Le roi de Suède avait fait remettre 80 livres de graines d'*Astragalus beticus* à l'Académie d'agriculture pour les distribuer

aux sociétés agricoles du royaume, et le résultat des diverses expériences qu'on a tentées à cet égard a été une économie de quatre cinquièmes de la consommation du café. Cette circonstance a engagé M. Vogel à faire l'analyse de ces deux productions. Voici ce qu'il a observé. Le café germe au bout d'une heure dans l'eau bouillante, et prend la saveur d'un noyau sucré; l'astragalus crève et forme une masse gélatineuse. Le premier communique aux sels ferrugineux une couleur verte, le second ne les affecte pas ainsi. Dans l'alcool, l'éther, la torréfaction, ils se comportent d'une manière uniforme, à cela près que l'un perd moins que l'autre. Si donc, dit M. Vogel, on prend une mesure de café, il ne faut pas torréfier les deux substances ensemble dans le même cylindre de tôle, mais chacune séparément, car l'astragalus parvient le premier à son point de torréfaction, et serait en partie brûlé avant que le café fût torréfié. Dire que l'astragalus peut complètement remplacer le café serait tenir le langage d'un enthousiaste, et des louanges aussi exagérées pourraient en retarder l'emploi au lieu de l'avancer.

Depuis quatre mois je me sers de café, à mesures égales de café et d'astragalus, pour le prendre avec du lait, et je m'en trouve bien. Je crois donc que l'on peut être très-content de posséder un végétal par l'usage duquel la consommation du café indien peut être réduite à moitié.

204. DU CAFÉOMÈTRE.

Il est désespérant pour la science économique de voir reproduire dans les journaux des sujets de prix ainsi que des brevets d'invention relatifs à des découvertes qui datent de plusieurs années. Telle est une patente accordée tout récemment pour un appareil perfectionné destiné au café.

Je n'ai demandé ni patente ni brevet pour soumettre, il y a trente ans, la confection du café à un procédé de la plus grande simplicité, et le seul que la science puisse avouer; savoir, un infusoir en porcelaine (1), et depuis en terre de Sarguemines (2), appareil au moyen duquel on obtient quatre tasses du meilleur des cafés, en quelques minutes, ce qui se borne à *cinq tasses* d'eau bouillante versées sur quatre mesures du café; la cinquième

(1) Manufacture Nast, rue des Amandiers-Popincourt.

(2) Manufacture de Harel, rue de l'Arbre-Sec.

tasse demeurant absorbée par le marc, marc totalement dépourvu de tous principes. Quatre des meilleurs limonadiers de la capitale ont été par moi réunis pour assister à ces expériences faites, mon *caféomètre* à la main, et plusieurs d'entre eux ont modifié leurs vieux procédés de marc rebouilli.

Emploie-t-on la chausse au lieu de l'appareil, le procédé est le même, c'est-à-dire qu'on ne doit pas reposer le café écoulé sur le marc : car alors il est totalement épuisé. La première tasse de café en est la quintessence, la seconde de l'essence, la troisième du café déjà bien léger, et la quatrième zéro : mais les quatre tasses réunies donnent un très-bon café. A.-A. CADET DE VAUX.

205. SUR LA FARINE DE POMMES-DE-TERRE, et sur les moyens de la conserver ; par M. WILLIAM POPE. (*Trans. of the Highland soc. of Scotland*, vol. VI, Edimb., 1824, p. 235 - 237.)

Les moyens de réduire les tubercules de pommes-de-terre en farine et d'en séparer toutes les impuretés, sont trop connus pour qu'il nous soit permis de les décrire : les râper, agiter la substance râpée dans l'eau, décanter plusieurs fois et enfin faire sécher, tels sont les procédés généralement pratiqués ; mais l'auteur de ce mémoire, après avoir fait remarquer que la farine de pomme-de-terre est bien préférable à toute autre pour les voyages de long cours, parce qu'elle absorbe beaucoup moins l'humidité de l'atmosphère et par conséquent demeure plus long-temps saine, indique deux préparations de la pomme-de-terre qui méritent d'être connues.

En faisant bien bouillir les pommes-de-terre, les pelant, les réduisant alors en petits fragmens et ensuite les mettant au four jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement sèches et fermes, on pourra les conserver pendant très-long-temps dans des barils à farine. Cette préparation de la pomme-de-terre, après, [avoir été pilée, fera une excellente soupe et des gâteaux délicieux en y ajoutant simplement du jus de citron et du sucre.—Pour conserver les pommes-de-terre saines et à l'abri de toute végétation, pendant tout l'été, il suffit, avant qu'elles commencent à pousser, de les mettre dans une grande chaudière et de les couvrir d'eau bouillante : quand l'eau commence à se refroidir, on retire les pommes-de-terre et on les étale jusqu'à ce qu'elles soient sèches : alors en les mettant dans des tonneaux mêlées avec un peu de sable fin, elles se conservent

parfaitement jusqu'à l'automne suivant. Le sable paraît même les protéger contre la gelée. On ne saurait trop répandre tous les procédés propres à assurer la conservation de ce précieux aliment ; c'était le but des efforts de l'excellent Parmentier, parce que c'était un bienfait pour l'humanité. C. BAILLY.

ÉCONOMIE FORESTIÈRE.

206. *TRAITÉ DES ARBRES FORESTIERS, ou Histoire et description des arbres indigènes et naturalisés dont la tige a de trente à cent vingt pieds d'élévation et sert aux constructions civiles et navales ; par M. JAUME SAINT-HILAIRE. Ouvrage précédé d'une instruction sur la culture des arbres, par A. THOUIN, prof. au Jardin du Roi, et orné de fig. imprim. en couleur et retouchées au pinceau. 1 vol, gr. in-8^o. et in-4^o, en 15 liv. dont 9 sont déjà publiées. Paris, chez l'auteur, rue de Furtemberg, n^o. 3.*

Le traité de Duhamel, qui parut en 1755, contribua beaucoup à répandre l'instruction et le goût de la culture des arbres ; mais depuis cette époque nous avons naturalisé en France plusieurs arbres étrangers, et de très-bonnes observations sur leur culture ont été publiées par A. Thouin dans ses *Leçons*, et par Dumont-Courset dans son *Botaniste cultivateur*. M. Jaume Saint-Hilaire a pensé que dans les circonstances actuelles, lorsque le gouvernement s'occupe de la plantation des grandes routes comme il l'avait proposé dans un mémoire publié en 1814, un traité des arbres forestiers serait utile, d'autant plus qu'une ordonnance du Roi a créé une école d'instruction pour ceux qui se destinent à occuper les places de l'administration des forêts ; comme l'auteur l'avait également proposé dans le mémoire précité. « Tout le monde sait, disait-il, que dans les ponts et chaussées, dans le génie, dans l'artillerie, dans les mines, dans l'architecture, etc., on a toujours exigé des études préliminaires et des examens pour être nommé aux places inférieures ; et par une fatalité inconcevable, on a souvent donné les places de l'administration des Forêts, même les plus éminentes, à des hommes entièrement étrangers aux objets sur lesquels ils doivent prononcer et diriger les agens subalternes ; celui qui croirait que la connaissance des bois peut être acquise sans beaucoup

de peines et d'études préliminaires, se tromperait grossièrement : des hommes tels que Duhamel, Buffon, etc., auxquels on ne refusera pas de grands talents, s'en sont occupés une bonne partie de leur vie, et ils ont laissé en mourant beaucoup de doutes à éclaircir et de problèmes à résoudre. » L'auteur proposait ensuite de n'admettre dans l'administration des Forêts, que les sujets qui feraient preuve de connaissances en botanique, en physique végétale, en mathématiques, etc. Il demandait qu'on établît comme en Prusse, en Russie, etc., des écoles pour former des élèves capables de remplir les devoirs d'un forestier éclairé. Actuellement que ses vœux sont remplis, il croit à propos de publier un travail qui sera de quelque utilité à ceux qui sont destinés à occuper les places de l'administration forestière. Nous n'avons actuellement en France que trente-sept espèces d'arbres dont la tige a plus de trente pieds d'élévation ; dix-huit seulement forment la masse de nos forêts. Le traité de M. Jaume Saint-Hilaire contiendra l'histoire et la figure de quatre-vingt-espèces. Chaque livraison contient six planches et un ou plusieurs feuillets de texte, pour faire connaître les usages et la culture de tous les arbres dont un rameau est figuré de grandeur naturelle.

207. *TRAITÉ DU HÊTRE et de son aménagement, comparé à celui du chêne et des arbres résineux ; par M. DRALET. Toulouse ; 1824 ; Douladoure. Paris ; M^{me}. Huzard.*

Partout où l'habitude barbare de l'habitant des campagnes n'en a pas arrêté et déformé la croissance, en le soumettant comme l'orme à une tonte annuelle pour la nourriture du bétail, le hêtre est l'ornement des propriétés particulières, comme il fait la richesse des forêts. Les 156 pages du traité de M. Dralet sont destinées à faire ressortir tous les avantages que l'agriculture et l'économie publique peuvent tirer de la culture mieux entendue de cet arbre, et du rôle important qu'il est appelé à jouer dans la composition des forêts. M. Dralet trace lui-même le plan de son ouvrage : après nous être occupés, dit-il, de l'histoire naturelle du hêtre, de ses propriétés, de la culture qui lui est propre, nous le considérerons, soit qu'il forme seul de grandes masses de forêts, soit qu'il s'élève avec le sapin dans la région des frimas, ou qu'il descende avec le chêne et le charme dans les climats tempérés. On n'a point cherché en France,

ajoute M. Dralet, quelles sont les forêts que les intérêts privés condamnent à être exploitées en bas âge, et celles que la chose publique recommande au respect des siècles; on n'a point examiné quels seraient les moyens d'assurer à l'âge futur une grande abondance de bois de construction sans diminuer nos ressources pour le chauffage, et sans blesser nos rapports financiers, que malheureusement l'on consulte trop dans toutes les opérations forestières. Nous aborderons ces grandes questions d'intérêt public en comparant les forêts de hêtres à celles qui sont peuplées de chênes ou d'autres essences.

Nous ne suivrons pas M. Dralet dans le développement et l'exécution du plan qu'il vient de tracer; dans un ouvrage spécial et didactique, toutes les idées se lient, toutes les parties s'enchaînent; les présenter isolément ce serait méconnaître le vœu de l'auteur, sans profit pour le propriétaire, et nous ne pouvons l'insérer en entier. Nous nous bornerons donc à recommander le *Traité du Hêtre* à l'agriculteur forestier, en signalant le nom de M. Dralet à la reconnaissance de ses concitoyens. A. S.

HORTICULTURE.

208. MÉMOIRE SUR UNE PLANTATION A TRAVERS DES ARBRES dite *greffe des charlatans*; par M. A. THOUIN. (*Mém. du Muséum d'hist. nat.*, 6^e ann., 8^e cah., p. 161.)

Pline le naturaliste, au liv. 17, chap. 26, a parlé d'un arbre greffé de toutes les manières possibles, existant à Tibur, et portant des noix, des baies, des raisins, des figues, des poires, des grenades et des pommes de toute espèce. M. Thouin à l'occasion de ce fait rappelle que les anciens ne connaissaient que cinq manières de greffer, en fente, en couronne, en écusson, en approche et par perforation, et ne voit dans le phénomène cité par le naturaliste ancien, qu'un artifice pratiqué de nos jours, et qui consiste à introduire dans le tronc creusé d'un arbre vivant différentes plantes et arbustes qui croissent ensemble dans cette enveloppe, et finissent par en remplir tout le vide de manière à donner à ce massif de végétation l'apparence d'un seul individu.

M. Thouin rappelle à ce sujet que souvent on voit des plantes et des arbustes, tels que des *Epilobium*, des *Houblons*, des *Arun-*

do, des *Parietaria*, des *Clématites*, etc, dont les graines ont été transportées par le vent sur le terreau que renferment les troncs creux des vieux saules, lever, croître, fleurir et prospérer. Il en est de même des réunions fortuites que l'on rencontre quelquefois dans les forêts où le tronc ligneux d'un arbre contient des espèces très-différentes, telles que des groseilliers, des cerisiers, des pruniers, des poiriers, des pommiers et même des chênes, dont les semences sont tombées des arbres voisins ou ont été apportées par des oiseaux. Quelquefois encore des arbrisseaux sarmenteux, tels que des *Chèvrefeuilles*, des *Viornes*, entourent les arbres de leurs tiges, les serrent étroitement et finissent par être enveloppés eux-mêmes dans le tronc de ces mêmes arbres. A Gènes, à Florence, à Venise et autres villes de l'Italie méridionale, quelques jardiniers choisissent un tronc d'oranger vivant, dont ils suppriment les branches, et qu'ils perforent dans sa longueur jusqu'au-dessous de la région des racines; ensuite ils réunissent de jeunes sujets de jasmin, d'amandier nain à fleurs doubles, de figuier, de rosier, de mirte et autres arbustes d'ornement, soit deux à deux, soit en plus grand nombre, et les plantent ou dans un vase ou en pleine terre, en faisant passer les jeunes pieds du groupe à travers la tige de l'arbre perforé de manière qu'elles dépassent le bord supérieur du tronc de quelques décimètres. Enfin ils enterrent les racines de l'oranger jusqu'à leur collet, l'arrosent et le cultivent comme un arbre nouvellement planté. L'arbre, ainsi que les végétaux qu'il contient, ne tarde pas à pousser, et son existence est de 10 à 15 ans.

Voici le détail d'une expérience de ce genre faite au Jardin du Roi. Laissons parler M. Thouin. — Nous avons choisi un tilleul de Hollande dont le tronc avait trois décimètres de diamètre. Il a été arraché avec une partie de ses racines et de son chevelu, et coupé horizontalement à la hauteur d'un mètre. Les racines ont été taillées à cinq décimètres tout autour de la souche, le chevelu a été ébarbé ou même supprimé dans les endroits où il se trouvait trop rapproché. Avec une forte tarière de charron on a percé par le centre le tronc et la culasse jusqu'au-dessous des dernières grosses racines, et enfin au moyen de ciseaux de menuisier, à fer droit ou courbe, on a paré les plaies de l'intérieur du tronc et de son orifice pour enlever la couche de bois échauffé ou gâté par les frottemens multipliés de la scie ou de la tarière dont on avait fait usage.

Choix de jeunes arbres.—Ils étaient au nombre de sept, de genres et de familles différentes, provenus de semences, âgés de deux à quatre ans, bien enracinés et ayant des tiges droites d'environ un mètre deux tiers de haut. Après avoir retranché des racines celles qui étaient ou trop longues, ou trop viciées, on a enlevé à la tige toutes les branches et rameaux qui s'y trouvaient, et on a coupé leur flèche.—*Plantation.* Elle eut lieu le 15 mars 1813, dans une fosse circulaire d'environ un mètre 3 décimètres de diamètre; on disposa au milieu de cette fosse les racines des jeunes arbres, de manière que les plus fortes et les plus longues se trouvassent dans une position excentrique, qui leur permit de s'étendre facilement en suivant chacune une direction différente : une très-légère couche de terre fut jetée sur ces racines pour les maintenir à leur place, seulement on eut soin de lier en faisceau lâche les tiges des jeunes sujets, au moyen de quelques attaches de faible jonc, afin de pouvoir les introduire tous dans le tilleul : ce qui fut fait par trois hommes, dont deux élevèrent au-dessus des arbres ainsi réunis, le tronc perforé, dans lequel le troisième fit pénétrer l'extrémité supérieure du groupe. A mesure que les tiges des jeunes arbres s'introduisaient, le tronc descendait vers le fond de la fosse; les racines y étant arrivées, on le plaça verticalement de manière que les tiges des individus réunis se trouvassent au centre de la perforation. On garnit ensuite de terre sèche et fine les interstices qui se trouvaient entre les racines, et on les couvrit jusqu'à trois décimètres au-dessus du collet du tilleul. Un arrosement copieux termina la plantation.—*Appareil.* Immédiatement après la plantation, les tiges des jeunes arbres furent maintenues à égale distance les unes des autres à l'orifice du tronc du tilleul, au moyen de bourrelets de mousse; un cerceau d'un diamètre un peu plus grand que celui du tronc fut placé au milieu des tiges supérieures des jeunes arbres, afin de les maintenir et de leur faire prendre la forme évasée, préférable à toutes les autres pour empêcher la confusion des branches, les faire jouir de l'air et de la lumière nécessaire à leur végétation et à la qualité de leurs fruits.—*Culture.* Elle s'est réduite à quelques arrosements d'eau bourbeuse, donnée dans les temps de sécheresse, de chaleur et de hâle, après avoir pratiqué autour du vieux tronc quatre ou cinq trous qui permirent à l'eau et à l'air d'arriver jusqu'aux racines des jeunes arbres pour les alimenter; à quelques

sarclages dans l'emplacement occupé par le groupe et les racines pour empêcher les plantes adventices d'absorber l'humus de la terre, et enfin à quelques binages à la surface du terrain de la plantation, pour le rendre plus propre à laisser échapper les fluides qui pouvaient s'y trouver en excès et à se laisser pénétrer de ceux de l'atmosphère.—*Taille.* On conçoit que, pour que sept arbres puissent vivre, se maintenir et fructifier dans un espace aussi rétréci, pendant quelques lustres au moins, il faut équilibrer la croissance des individus, afin que les plus vigoureux, les plus voraces, ne s'emparent pas de la portion de nourriture et de place affectée aux plus faibles; pour atteindre ce but il était nécessaire de supprimer aux premiers quelques-uns de leurs organes aériens, comme de petites branches, des rameaux, des ramilles et bourgeons, ou des feuilles seulement. C'est ce qui a été fait à plusieurs individus, en proportion de leur croissance et de leur vigueur pendant le courant de la végétation.

Un autre moyen d'arriver au même but a aussi été employé. On a courbé les tiges trop fortes à différens degrés, afin que les fluides séveux y circulant avec moins de facilité, leur croissance fût moins rapide. D'après un principe semblable on a, au contraire, dirigé verticalement les tiges des individus les plus faibles, et on n'a retranché aucune de leurs parties aériennes. La taille d'hiver étant basée sur d'autres principes, on a taillé court les individus les plus faibles, et plus long les sujets les plus forts, afin que la sève, amassée pendant l'année précédente par les premiers, n'ayant à alimenter que deux ou trois bourgeons, s'y portât avec affluence et les rendît forts et vigoureux; et que dans les seconds, ayant à développer six, huit, douze, quinze *gemma*, et plus, suivant leur force, et à en nourrir les bourgeons, cette même sève les fit croître moins rapidement, et par ce moyen diminuât leur vigueur individuelle. C'est ainsi qu'ont été et que seront conduits les arbres de ce groupe jusqu'à l'époque à laquelle ils fructifieront. Alors la taille sera modifiée selon les circonstances. — Le tronc de tilleul, quoique perforé d'outre en outre, n'a pas laissé que de pousser un grand nombre de bourgeons de toute sa surface. On les a laissés croître la première année: la seconde et les suivantes, on a écourté quelques rameaux qui se confondaient avec ceux des jeunes arbres. — *Résultats acquis.* Parmi les arbres que contenait le tilleul, quelques-uns ont d'abord poussé faiblement; mais peu d'années

après la plantation, ils ont pris de l'accroissement d'une manière remarquable; leurs tiges ont rempli entièrement la capacité du tronc perforé; la sève descendante, ne pouvant plus retourner en totalité jusqu'aux racines par les canaux comprimés des jeunes individus, a formé un bourrelet à la partie supérieure de la vieille souche. Déjà ce bourrelet commençait à déborder de chaque côté du tilleul, et il avait fait disparaître jusqu'aux moindres traces de la cavité dont il recouvrait l'orifice, lorsque l'on fut obligé de supprimer le groupe, parce que ses tiges avaient pris à leur partie supérieure un accroissement qui les rendait nuisibles aux cultures voisines. Il est à peu près certain, que, si l'emplacement étroit de notre école eût permis de continuer l'expérience, le bourrelet serait devenu de plus en plus considérable, la sève aurait continué de monter des racines vers les tiges jusqu'à ce que le corps ligneux fût devenu totalement inerte. Mais trouvant pour descendre un obstacle de plus en plus puissant, elle aurait déterminé dans la partie supérieure de chacun des jeunes individus la formation de boutons à fruit, dont le nombre croissant annuellement outre mesure aurait bientôt annoncé et occasionné la décrépitude des arbres.

Conclusion. — Entièrement convaincu de l'identité des résultats que nous avons obtenus et de ceux qui ont été observés à Tibur, nous ne balançons pas à nommer, dans l'école pratique du Muséum, l'exemple dont nous venons de parler, *plantation à travers un tronc, faussement nommée greffe par les charlatans*, parce que beaucoup d'entre eux citent le fait rapporté par Pline comme une preuve que l'identité de famille, et par conséquent l'analogie des genres et des espèces, ne contribuent en rien à la réussite des greffes. Nous croyons avoir démontré d'une manière satisfaisante dans ce mémoire, et en plusieurs autres circonstances, la fausseté d'une pareille assertion.

209. OBSERVATIONS SUR LA NOMENCLATURE ET LE CLASSEMENT DES ROSES, suivies du catalogue de celles que l'on cultive, par J. P. VIBERT, à Chenevières-sur-Marne. 72 p. in-8. Paris; 1824; madame Huzard.

Depuis quelques années, la culture du rosier s'est répandue dans presque toute l'Europe, surtout aux environs des grandes villes. Des amateurs éclairés l'ont considérée comme un délassement à des travaux sérieux, ou comme une occupation qui dis-

trait agréablement pendant un séjour prolongé à la campagne. De là cette multitude de jardins uniquement consacrés à la culture des roses, et par suite ces nombreux catalogues d'espèces et de variétés ; celui de M. Vibert n'est pas le moins nombreux, ni le moins intéressant. On compte environ 50 espèces de rosiers ; en les multipliant par leurs graines, on a obtenu un très-grand nombre de variétés plus ou moins remarquables par la nuance et la forme des fleurs, par les feuilles, les tiges, etc. Comme plusieurs cultivateurs prétendent avoir obtenu ce que d'autres n'ont pas ; sans pouvoir vérifier si une variété venue dans leurs pépinières est déjà dans le commerce, ils lui donnent un nom, de telle sorte qu'en réunissant les catalogues des cultivateurs que j'ai vus aux environs de Paris, de Londres, etc., on aurait plus de 800 variétés de rosiers. « Les catalogues imprimés, dit M. Vibert, prouvent que si l'on s'accorde sur quelques variétés très-anciennes et très-connues, on varie sur le plus grand nombre. On abuse même, dit-il ailleurs, de la valeur des mots, on nomme double ce qui n'est que semi-double ; on désigne sous le nom de quatre-saisons, des rosiers qui ne sont que bifères, et sous cette dénomination des rosiers qui ne fleurissent qu'une fois. » Cette multiplication de variétés et de sous-variétés ne peut pas avoir des résultats bien dangereux, et un habile cultivateur pourrait y remédier en réunissant les variétés et en les comparant entre elles ; ce serait un moyen d'éviter les doubles emplois et les désagréments que les amateurs éprouvent assez souvent en recevant le même rosier sous deux ou trois noms différens. M. Vibert est en état de rendre ce service à la culture, dont il parle avec beaucoup d'enthousiasme et dont il paraît avoir fait l'objet de ses méditations. Seulement je n'approuve pas qu'il donne le nom de classes à de certaines réunions de rosiers fort peu dissemblables entre eux, lorsque ce mot est consacré en histoire naturelle à de grandes réunions d'animaux et de végétaux très-différens par leurs caractères génériques et spécifiques.

Les amateurs du rosier verront avec plaisir l'établissement de M. Vibert, à Chenevières-sur-Marne, et trouveront dans son petit ouvrage des conseils utiles pour la culture de ce charmant arbrisseau.

J. S. H.

210. A VIEW OF THE CULTIVATION OF FRUIT TREES, AND THE MANAGEMENT of orchards and cider. Sur la culture des arbres fruitiers, sur la manière d'entretenir les vergers et sur la fabrication du cidre; avec une description exacte des variétés de fruits, indigènes et exotiques, tant de jardin que de verger, qui se cultivent dans les États de l'intérieur de l'Amérique; orné de grav. représentant 200 espèces différentes de fruits de grandeur naturelle, avec des notes tendantes à rectifier les erreurs relatives à l'origine, aux noms propres et aux caractères de ces fruits; et l'exposition d'un système de culture et d'entretien pratique adapté à notre climat; par W. COXE, esq. In-8. Prix, 3 doll. 25 cents, rel. Philadelphie; 1824; Carey et Lea.

211. POMONA ITALIANA, etc. Pomone italienne, ou Traité des arbres fruitiers de l'Italie; par GEORGE GALLESIO. Pise; 1817 — 1824.

L'auteur, connu par un bon traité sur le genre *Citrus*, et par sa théorie sur la reproduction végétale, mérite de ses compatriotes l'admiration que les Français ont pour leur *Duhamel*. Depuis 8 ans qu'il a entrepris cet utile travail, il n'a rien épargné pour pouvoir décrire exactement les meilleures variétés des fruits cultivés sur le sol italien, leur synonymie et la culture qui leur est propre; il a aussi pensé que, quelle que fût l'exactitude des descriptions, il aurait souvent échoué dans la détermination de plusieurs variétés, si des figures fidèles ne venaient à son aide; et celles dont il a embelli son ouvrage nous paraissent si parfaites pour le ton des couleurs, par les contours et les détails, qu'on peut dire que l'iconographie, en Italie, n'est pas stationnaire au milieu des progrès que les Redouté et les Turpin ont fait faire en France à cet art. La Pomone italienne comprendra 40 livr. in-4., dont 14 ont paru. (*Rev. Encyc.*, janv. 1825, p. 144.)

212. THE JAMAICA PLANTER'S GUIDE. Le guide du planteur de la Jamaïque; ou système pour la plantation et la culture d'une terre à sucre, ou autres plantations dans cette île, et, en général, dans les Indes occidentales anglaises; par Thomas ROUGHLEY. 420 p. in-8°, pr. 12 s. Londres; 1823; Longman et comp.

213. OBSERVATIONS SUR LA CULTURE ET LA MULTIPLICATION DU VANILLIER, et sur les moyens d'en conserver les boutures; par M. PERROTT ET. *nn. de la Soc. Linn. de Paris*, nov. 1824.)

Le vanillier (*Epidendrum vanilla*) est, par sa nature semi-parasite, d'une conservation très-difficile, et sa culture et sa multiplication dans les endroits où il ne croît pas naturellement sont encore plus difficiles. M. Perrottet trace les règles suivantes comme étant les plus propres à assurer la réussite. Il faut d'abord choisir, autant que possible, des bourgeons ni trop vieux ni trop jeunes; la pousse d'une année est préférable à celle de deux et trois ans. L'on coupe ensuite ces mêmes bourgeons par morceaux de trois à quatre nœuds de longueur, en conservant toutes les feuilles, et l'on place chaque bouture ainsi préparée au pied de tout arbre dont l'écorce est tendre, inégale et par conséquent propre à lui servir de tuteur. On aura soin de la coucher horizontalement à la superficie d'un terre humide, en ne la recouvrant que légèrement et sans qu'elle cesse d'être à fleur du sol. Avant la plantation il est nécessaire d'ameublir le terrain à une certaine profondeur, afin d'enlever toutes les mauvaises herbes, qui nuiraient aux plants. C'est sur le bord des criques, des ruisseaux et des rivières, partout où la terre conserve toujours de l'humidité et une fraîcheur permanente, que les plantations doivent se faire; et il faut avoir soin de les garantir des rayons du soleil qui les altère rapidement. Avec ces soins, les jeunes bourgeons ne tardent pas à se développer en se dirigeant vers l'arbre qui leur sert de tuteur, et s'y attachent fortement; bientôt la bouture-mère se décompose et meurt, et la plante continue à vivre autour de l'arbre qu'elle embrasse en ne touchant à la terre que par les vrilles qui s'y enfoncent à peine de quelques millimètres. L'époque de l'année la plus propre à faire des boutures de vanillier, dans les pays chauds, et particulièrement à la Guyane, est la saison des pluies. Si le vanillier veut être entièrement abrité du soleil et pour ainsi dire étouffé sous les cimes rapprochées des arbres, il ne peut d'un autre côté souffrir près de lui ni plante ni arbuste, et il faut les arracher avec soin. Après ces détails qui lui appartiennent textuellement, M. Perrottet s'occupe des moyens de transporter les boutures au loin, et indique ce qu'il a fait et ce qui lui est arrivé comme une leçon utile. En février 1819, dit-il, nous primes en passant à Cayenne, pour porter à

l'île de Mascareigne, plusieurs caisses de vanillier qu'on nous envoya toutes préparées, et qu'on nous recommanda d'arroser souvent. Cette recommandation fut suivie exactement, et il en résulta qu'en arrivant à Mascareigne il en restait à peine quelques boutures, le reste ayant péri par la seule cause de la trop grande quantité d'eau. Ce qui restait a cependant suffi pour introduire cette plante dans l'île où elle prospère aujourd'hui.

M. Perrottet rapporte ensuite que dans une relâche qu'il fit à Manille où il découvrit le vanillier dans les forêts vierges peu éloignées de la ville; il fit une ample provision de boutures qu'il disposa de quatre manières différentes, qu'il décrit ainsi qu'il suit : 1°. J'en enveloppai un paquet dans du papier, et l'enfermai dans une caisse; 2°. j'en plantai dans une seconde caisse qui contenait de la terre assez humide; 3°. j'en couchai horizontalement un certain nombre sur la terre des caisses sans les y enfoncer aucunement; 4°. j'en pris plusieurs que je conservai dans toute leur longueur : quelques-unes avaient 12 à 15 pieds, je les roulai sur elles-mêmes en forme d'anneaux circulaires, et les plaçai de la sorte sur la terre des caisses sans les planter. Les premières se conservèrent intactes pendant près de 3 semaines, après lesquelles parurent quelques vrilles qui ne tardèrent pas à périr faute d'humidité; les secondes se sont trouvées toutes pourries au moment du débarquement; les troisièmes se seraient presque toutes conservées, si elles n'avaient pas été trop exposées au soleil; les quatrièmes toutes également saines; quelques vrilles ou racines s'étaient développées en s'introduisant légèrement dans la terre.¹

L'auteur conclut de cette expérience que la 4°. méthode est la seule bonne, et il ajoute qu'on doit arroser de temps en temps les faisceaux circulaires, mais avec beaucoup de modération, et qu'il faut préserver les boutures de l'action du soleil en recouvrant la caisse d'une toile cirée.

214. RECHERCHES SUR LA CULTURE DE L'ARBRE A CIRE de Virginie (*Myrica cerifera* L.), et sur la cire qu'on peut retirer de ses fruits; par HARTWEG, inspect. du jardin de Carlsruhe. (*Mag. für Pharm.*, oct. 1824, p. 83.)

Le *Myrica cerifera* L. cultivé depuis 7 ans en pleine terre, au jardin botanique de Carlsruhe, y porte des fruits qui parviennent à maturité. Cinq livres de ces fruits ont fourni par la décoction 8 onces 6 gros, soit $\frac{2}{3}$ de leur poids, de cire verdâtre.

215. PRÉPARATION POUR LA DESTRUCTION DES INSECTES qui ravagent les jardins, et pour préserver la semence de froment de leurs attaques; par M. W. POPE. (*Trans. of the Highl. soc. of Scotl.*, vol. 7, Édimb., 1824, p. 237-240.)

Il existe une multitude de recettes préconisées comme certaines pour la destruction des insectes, et notamment des chenilles, qui occasionent de si grandes pertes dans les vergers et les potagers; mais ce grand nombre même indique qu'aucune n'atteint complètement le but désiré. Voici la préparation dont M. Pope vante les bons effets à cet égard, outre qu'elle paraît un puissant stimulant de la végétation, et sans doute aussi un fort bon moyen de détruire les plantes parasites. C'est une infusion de feuilles de tabac, faite dans l'eau bouillante et dans laquelle on fait dissoudre une ou deux livres de gomme arabique et une livre ou plus de fleur de soufre. Cette composition très-âcre et très-astringente sert à laver les murs et les rameaux des arbres, à arroser les jeunes légumes et en général tous les végétaux menacés des attaques des insectes, enfin elle est une bonne préparation pour la semence du froment et remplace avantageusement le chaulage. Il ne serait peut-être pas prudent de répandre cette décoction active sur de jeunes bourgeons, mais elle doit être fort bonne pour laver les branches pendant l'hiver, et arroser le sol autour des jeunes plantes.

C. BAILLY.

MÉLANGES.

216. SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE. — *Séance du 2 février 1825.* — Le baron Crud adresse un mémoire manuscrit sur les paragrêles, ainsi que plusieurs opuscules sur le même sujet, publiés, soit en Italie, soit en Suisse. Le même correspondant donne la description de deux greniers hermétiques ou silos *sur terrains*, qu'il a fait construire pour la conservation des grains en grandes masses. — MM. de Staël-Holstein et Bouvié sont nommés correspondans, le premier pour le départ. de l'Ain, le second pour celui de la Meuse. — Sur le rapport de M. Bosc, au nom de la commission du concours pour l'établissement de pépinières d'oliviers, la Société décerne le 1^{er}. prix de ce concours à M. de Gasquet, correspondant du Conseil royal d'Agriculture dans le département du Var, et retire le second. Un mémoire particulier envoyé par M. Gasquet, sur la culture

de l'olivier et l'encouragement dont elle a besoin, sera imprimé dans le recueil de ceux de la Société. Le même membre fait un rapport sur la manière de gouverner les abeilles, proposée par un cultivateur du départ. des Ardennes; la méthode indiquée lui paraît contraire aux notions fournies par l'expérience, sur la nature et les propriétés vitales de ces insectes, et en outre d'une exécution dispendieuse. La Société partage cet avis.

Séance du 16 février. — M. Léorier envoie un mémoire sur la fermentation vineuse à cuves closes, et sur le décuvage des vins ainsi fermentés; une commission en rendra compte. — Sur la proposition de M. de Morel-Vindé, M. Bailly, auteur du *Manuel complet du bon jardinier*, est inscrit sur la liste des candidats pour les places de correspondant. — M. Byerley fait hommage d'un ouvrage anglais sur les chemins en fer; il est invité à en faire une traduction par extrait pour être lue à la Société. — M. Vincens-St.-Laurent fait un rapport verbal sur un ouvrage de M. Camille Beauvais, intitulé : *Essais sur quelques branches de l'industrie agricole*. — Au nom d'une commission, M. de Ladoucette fait le rapport demandé par le ministre de l'Intérieur, sur le mémoire relatif à la culture du tabac en Alsace, par M. Husson. Ce mémoire sera recommandé au ministre, avec invitation de le faire imprimer en français et en allemand, pour être répandu dans le départ. du Bas-Rhin, où la culture du tabac est autorisée.

217. ACADEMIE IMP. ET ROY. DES GEORGOPHILES. — *Séance du 2 janv. 1825.* — Après les rapports ordinaires des secrétaires, les lectures suivantes ont été faites : — Le commandeur Lapo de Ricci montre que c'est sans fondement que l'on craint que l'abondance des produits de toutes sortes d'industries, tourne au désavantage de l'industrie même; il pense que ce serait au contraire préparer une calamité certaine, que de prétendre régler par avance la production, et de là il prend occasion d'applaudir à la nouvelle abolition de l'impôt sur les boucheries; abolition que l'académie avait demandée depuis quelque temps. — Le profess. Gazzeri réfute quelques arguments mis récemment en avant contre l'usage illimité des machines, en prouvant que les inconvénients qui leur sont attribués n'en dépendent pas essentiellement, qu'ils sont passagers et hors de toute proportion avec les grands et permanens

avantages qu'en retire l'humanité. — Le Dr Gaetano Cioni rappelle les institutions étrangères, très-utiles pour l'éducation des aveugles; il parle de l'importance qu'auraient en Italie ces établissements; d'autant, fait-il observer, que cette infirmité entretient le vagabondage, en y entraînant souvent des individus parfaitement sains, qui servent de guides aux aveugles, et vivent de ce que ceux-ci gagnent. — Enfin M. Paolini expose quelques faits pour servir à la solution des questions du programme proposé par l'académie, pour le concours du 26 septembre de l'année suivante.

218. SOC. R. D'AGRICULTURE DE TURIN. — *Séance du 23 déc. 1824.* — M. Divellac a présenté le résultat de différentes expériences sur des cordes de bois de tilleul d'Europe, la description du mode de leur fabrication, de leur usage et de leur prix; M. Morelli, le procédé, et la description d'un magasin à grains, où le bled se remue delui-même; le même M. Morelli, a lu une dissertation sur le sarclage du riz. De plus, il a été rendu compte, au nom d'une commission, d'un mémoire intéressant de M. Pellini, sur la fabrication du fromage à la manière du Lodigiano. Le marquis de Brème a mis sous les yeux de la société, les résultats d'un examen comparatif du prix des terres proposées pour expérience, et des terres données comme termes de comparaison. Le professeur Canti a lu ensuite une notice sur l'opium indigène comparé à celui du commerce dans sa nature et dans ses qualités médicales. — M. Provana de Colegno a lu un mémoire sur l'importance de l'extension en Piémont, de la culture du lin, et de l'introduction en ce pays de semences des meilleures variétés. — Le comte Civrone a présenté une belle collection de fruits, et a lu une dissertation sur la culture des potagers.

219. NOTICE BIOGRAPHIQUE, prononcée sur la tombe du baron DE PERCY, au nom de la Société royale et centrale d'agriculture, le 19 février 1825; par M. SILVESTRE, secrétaire perpétuel de cette Société.

Je viens, au nom de la Société royale et centrale d'agriculture, répandre aussi quelques fleurs sur la tombe de M. le baron de Percy. Il était un des membres les plus zélés de cette Société; le besoin impérieux qu'il éprouvait de faire toujours du bien à ses semblables l'avait averti que, dans la pratique de l'économie

rurale aussi, il y avait des infortunes à consoler, des maux à guérir, du vrai bonheur à préparer; il aimait l'agriculture pour elle-même; il a passé dans son domaine rural une grande partie du temps de ses dernières années: il y répétait des expériences pour éclairer ses voisins; il cherchait de nouveaux perfectionnemens aux arts économiques, à ceux surtout qui pouvaient servir à diminuer les peines et les fatigues des laboureurs; il y pratiquait l'art de guérir pour les plus pauvres paysans, avec la même activité, avec la même persévérance, avec le même succès qu'il l'avait exercé dans nos camps pour nos braves défenseurs, pour les chefs courageux qui les conduisaient à la gloire, et pour les étrangers qui combattaient momentanément contre nous, et dont la juste reconnaissance pour les services de M. de Percy a été signalée par les récompenses honorifiques que les souverains de l'Allemagne et de la Russie se sont plu à lui prodiguer. Nos cultivateurs n'avaient pas de brillantes décorations à offrir à l'homme de bien qui semblait envoyé par la Providence pour soulager leurs maux, pour leur porter des secours: ils avaient voué leur amour, leur admiration à notre excellent confrère; aujourd'hui ils versent des larmes sur sa tombe; ils adressent leurs vœux au ciel pour obtenir la félicité de leur bienfaiteur. Percy emporte avec lui les bénédictions du pauvre. Cette mort, qu'il n'avait jamais crainte, qu'il avait souvent bravée, qu'il avait même récemment désirée, est venue enfin le délivrer de douleurs insupportables et trop prolongées: ceux qui l'aimaient sont seuls à plaindre; mais le nombre en est grand, Messieurs. Tous ceux qui ont connu Percy ont estimé son caractère et admiré ses talens; tous ceux qui ont connu Percy ont aimé sa personne, et conserveront avec nous, pendant longtemps, nos honorables souvenirs et notre profonde douleur.

220. LISTE DES OUVRAGES PUBLIÉS PAR ANDRÉ THOUIN.

1785. — *Notes sur la Rhubarbe et le Lin vivace de Sibérie.* (Mémoires de la Société d'agriculture de Paris, trimestre d'été, p. xxx à xxxij.)

Observations sur le Chanvre de la Chine. (Idem, trimestre d'automne, page xxvj à xxvii.) — *Extrait des observations faites dans les différens cantons de la généralité de Paris sur les diverses branches de l'économie rurale.* (Idem, ann. 1785

et 1786. Ces observations ont été rédigées de concert avec Auguste Broussonnet.

1786. — *Mémoire sur les avantages de la culture des arbres étrangers* pour l'emploi de plusieurs terrains de différente nature, abandonnés comme stériles. (*Idem*, trimestre d'hiver, p. 43 et suiv.)

1787. — *Mémoire sur l'usage du terreau de bruyère* dans la culture des arbrisseaux et arbustes étrangers, regardés jusqu'à présent comme délicats dans nos jardins. (*Mém. de l'Acad. des Sciences*, vol. de 1787, p. 481 à 495.) André Thouin avait lu plusieurs autres mémoires à cette société savante; plusieurs devaient être imprimés dans le recueil de ses actes, entre autres un cité dans le volume de 1786, p. 45, et ayant pour titre, *sur un nouveau genre de plantes* (on n'a pu découvrir quel il était); mais à la suppression de l'Académie, le 8 août 1793, les pièces mises à part depuis 1787, pour composer les volumes des années 1788 et suivantes, furent dispersées dans divers dépôts littéraires; elles n'ont point été publiées, et ce qu'il y a de plus à regretter, elles sont même perdues. — *Dictionnaire d'agriculture de l'Encyclopédie méthodique*, 6 vol. in-4°, de 1787 à 1822. Toute la partie du jardinage est d'André Thouin.

1788. — *Observations sur les moyens de tirer un parti avantageux des végétaux grimpons* dans la confection des prairies artificielles. (*Soc. d'agric. de Paris*, trimestre d'été 1788, p. 1.) Il propose de donner à ces plantes des tuteurs choisis parmi d'autres fourrages à tige droite et de même durée.

1791. — *Sur le mélilot de Sibérie*. (*Feuille du cultivateur*, tom. 1, p. 179.) — *Procédés pour détruire les laiches*, achées ou vers de terre. (*Idem*, p. 351.)

1792. — *Histoire de la culture de l'ananas*. (*idem*, tom. 11, p. 149.)

1795. — *Annuaire du cultivateur*, ou répertoire universel d'agriculture; Paris; 1 vol. in-8°. Cet ouvrage a été rédigé avec Romme, Daubenton, Parmentier, Cels et autres.

1798. — *Du choix des arbres à consacrer aux sciences et aux beaux-arts*. (*Décade philos.*, 3^e. trim. de l'an 7, p. 138 et suiv.) L'arbre demandé par André Thouin pour servir de symbole aux sciences était le cèdre du Liban; le platane oriental, chanté par les poètes de l'antiquité, était indiqué par son collègue pour emblème des arts d'imagination et de goût.

1801. — *Leçons d'agriculture.* (Insérées tom. 7 et 9 du Recueil des séances de l'École normale, in-8°.) La première partie traite de l'histoire de l'agriculture à partir de la réorganisation des peuples qui suivit la dernière révolution physique du globe jusques et compris le 18^e. siècle de l'ère vulgaire. Dans la seconde, l'auteur décrit les instrumens et les diverses opérations de la culture. La troisième devait rouler sur les récoltes, qui sont la juste récompense des travaux, des soins et de l'intelligence du cultivateur. André Thouin n'avouait point cet ouvrage. « Copié à mon insu, dit-il dans une note écrite de sa main, sur des feuillets informes, et dont je n'ai pas vu les épreuves, ce travail est rempli de contre-sens et fourmille de fautes typographiques qui le rendent presque inintelligible. »

1802. — *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle appliquée aux arts, à l'agriculture et à l'économie rurale et domestique, etc.*; 24 vol. in-8°, Paris, 1801 à 1804; 2^e. édit., 1816 à 1819, 36 vol. in-8°. André Thouin a traité de l'application de la botanique à la culture, au jardinage et à l'économie rurale, ainsi que de l'histoire des différentes espèces de greffes; mais il n'approuva jamais la fastidieuse étendue que des plumes vénales ont donnée à cet ouvrage. — *Mémoire sur une école d'arbres fruitiers, établie au Jardin national des Plantes de Paris.* (*Annales du Muséum d'hist. natur.*, t. I, p. 135.) — *Notes sur la fructification d'un jamrosade dans les serres du Jardin national des Plantes.* (Idem, p. 357.)

1803. — *Notes sur la culture de l'arbre Teck.* (Idem, to. II, p. 75.) — *Description de l'école des plantes d'usage dans l'économie rurale et domestique, établie au Jardin national des Plantes de Paris.* (*Ann. du Mus. d'hist. nat.*, tom. II, p. 142.) — *Observations sur un envoi de plantes vivantes et sur la naturalisation et la culture du lin de la Nouvelle-Zélande (le Phormium tenax) qui en faisait partie.* (Idem, tom. II, p. 228.) — *Mémoire sur la culture du genre nombreux des Bruyères.* (Idem, pag. 444, et tom. III, p. 326.)

1804. — *Note sur la culture des patates et des pommes-de-terre.* (Idem, tom. III, pag. 183.) — *Mémoire sur la culture des Dahlias, et sur leur usage dans l'ornement des jar. lins.* (Idem, p. 420.) — *Notice sur les dégâts occasionés dans le Jardin du Muséum national d'histoire naturelle, par l'ouragan du 6 nivôse an XII.* (Idem, tom. IV, pag. 32.) — *Description du Jardin*

des semis du Muséum d'histoire naturelle, de sa culture et de ses usages. (Idem, pag. 263, et tom. VI, p. 172.)

1805. — *Description et usage de plusieurs ustensiles de moderne invention, propres à la culture d'un grand nombre de plantes dans les écoles de botanique.* (*Annal. du Mus. d'hist. natur.*, tom. VI, pag. 236.) — A la suite de ce mémoire on trouve la figure d'un parapluie, d'un contre-sol d'osier et un autre de terre, d'un châssis portatif, de deux grillages et d'une cloche à facettes. — *Note sur les effets qu'a produits l'opération de la plaie annulaire sur un pavia à fleurs jaunes.* (Idem, tom. VI, pag. 437.) — *Essai sur l'exposition et la division méthodique de l'économie rurale*, sur la manière d'étudier cette science par principes, et sur les moyens de l'étendre et de la perfectionner. (En tête du tom. XI du *Cours complet d'agricult.* de l'abbé Rozier; in-4°.) Ce volume et le suivant, publiés pour compléter le grand ouvrage de cet illustre agronome, contiennent divers articles de jardinage par André Thouin.

1806. — *Description d'une nouvelle espèce d'arbre à fruit du genre pêcher, nommé pêcher d'Ispahan* (*Amygdalus persica ispahamensis*), (dans le tom. VIII des *Annales du Muséum*, p. 425.)

1807. *Description de l'école d'agriculture du Muséum d'histoire naturelle.* (Idem, tom. X, pag. 94, et XII, pag. 205.)

1809. — *Nouveau cours complet d'agriculture théorique et pratique.* Paris, 1809, 13 vol. in-8. 2^e édition, 1823, 16 vol. in-8. Quelques articles de culture.

1813. — *Discours prononcé le 29 décembre sur la tombe de A. A. Parmentier.* (Imprimé in-4° par ordre de l'Institut, et inséré au *Moniteur* du 30 du même mois.)

1815. *Histoire et description d'une nouvelle espèce de poirier envoyée du mont Sinaï.* (*Mémoires du Muséum d'hist. natur.*, tom. I, pag. 169.)

1817. — *Moyen simple et avantageux de former et de conduire les tas de fumier.* (*Biblioth. physico-économique*, tom. I, pag. 169 de ma rédaction.) — *Note sur la culture et les usages du pin de Riga*; in-8.

1818. — *Instruction sur les recherches qu'on pourrait faire faites dans les colonies, sur les objets qu'il serait possible d'y recueillir, et sur la manière de les conserver et de les transporter.* (*Mém. du Muséum*, tom. IV, p. 193 et suiv.) Toute la partie

relative au règne végétal, pag. 218 et 231, appartient à André Thouin. *Note sur la culture et les usages du Pin laricio de Corse*; in-8°. (Dans le tom. IV, p. 73 et suiv. de la *Biblioth. physico-économ.*, puis imprimée à part, et insérée dans les *Annales de l'Agricult. franç.*, tom. II de la série, p. 97.) Cette note a eu une seconde édition en 1821.

1819. — *Note sur la culture et les usages du chêne à glands doux* (*Quercus Ballotta*); in-8. — *Note sur la soude d'Alicante* ou Barille (*Salsola sativa*); in-8.

1821. — *Monographie des greffes*, ou Description technique, des diverses sortes de greffes employées pour la multiplication des végétaux. Paris, in-4. avec 13 planches lithographiées. Cet ouvrage est le résumé des différens mémoires sur les greffes qu'André Thouin avait insérés tant dans les *Annales du Muséum* (t. XII, pag. 410; XIII, pag. 123 et 138; et XIV, pag. 85), que dans les *Mémoires* de cet établissement (tom. I, p. 257 et 417; II, pag. 165, 253 et 421; III, p. 68; IX, p. 364, et X, p. 405.) — *Description sommaire du blé de Tangarock*, sur la mer Noire, en Crimée. (*Ann. de l'Agr. franç.*, tom. XIV de la 2^e. série, pag. 251.)

1822. — *Instruction sur l'établissement des pépinières*, leur distribution, leur culture et leur usage. (*Biblioth. phys.-économ.*, tom. XI, pag. 289 et suiv.) Ce mémoire a été imprimé séparément, in-8., et inséré dans tous les recueils consacrés à l'agriculture, tant nationaux qu'étrangers. — *Rapport sur la folle-avoine du Canada*, le *Zizania clavellata* des botanistes. (*Annal. de l'Agricult. franç.*, tom. XVII de la 2^e. série, pag. 95.)

1823. — *Circulaire relative à des graines de six espèces de Rutabaga*, ou chou de Suède, venues de l'Écosse. (Idem, tom. XIX de la 2^e. série, pag. 213.) *Bibl. Phys.-Économ.*, 1825.

221. OUVRAGES D'AGRICULTURE de M. CORRÉA DE SERRA.

Dans la liste des ouvrages de ce savant, qui se trouve à la fin de la notice nécrologique lue à la société Philomathique de Paris, le 17 avril 1824, par M. FRANÇOIS D'ALMEIDA, on trouve les écrits suivans : 1^o. *Sur l'Agriculture des Arabes en Espagne*. — Archiv. Litt., t. 2, p. 236. — D'accord avec tous les gens instruits sur l'histoire d'Espagne, M. Corrêa pense que l'Agriculture n'a jamais été aussi florissante dans ce pays que lorsqu'il était habité par les Arabes; et il se propose dans ce mémoire divisé en deux

articles, d'examiner la cause de cette supériorité. Pour décider une question aussi intéressante il fait l'analyse du traité complet d'Agriculture d'Ebn-el-Awam et d'un fragment d'un manuscrit sur la culture des arbres par Kutsami ou Cuçami, auteur chaldéen, que l'Arabe-Espagnol traduit dans sa langue en l'accordant à l'agriculture de l'Espagne et en y faisant beaucoup d'additions. De l'examen de ces deux ouvrages résulte ; 1°. que du temps des Arabes on cultivait en Espagne un grand nombre de végétaux utiles, dont quelques-uns sont à présent tout-à-fait inconnus, et d'autres à peine cultivés. 2°. que les Arabes apportaient une grande attention aux différences des terres et à la composition des engrais ; 3°. qu'ils donnaient une grande quantité de labours aux terres, ce qui suppose, outre des connaissances en agriculture, le bon marché de la main-d'œuvre et conséquemment une grande population ; 4°. qu'ils avaient eu grand soin de profiter de l'expérience des autres peuples. M. Corréa conclut donc que la supériorité de l'agriculture en Espagne, du temps des Arabes, doit être attribuée à leur nombreuse population, à leur laborieuse industrie, ainsi qu'aux connaissances pratiques qu'ils possédaient. 2°. M. Corréa publia avec M. Cels un mémoire sur l'identité ou la différence du *Rutabaga* ou navet de Suède, et du chou de Laponie. De l'examen des caractères de ces deux plantes, ces deux savans concluent qu'elles constituent sans doute deux espèces jardinières ; ils croient même qu'elles sont des variétés de deux espèces botaniquement différentes. Le *Rutabaga*, selon eux, appartient à l'espèce *Brassica napus*, et le chou de Laponie au *Brassica oleracea*. (*Mém. du Muséum d'hist. natur.*, 6^e. année, 3^e. Cahier, p. 226 et 229.)

222. PRIX PROPOSÉS. — La Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, dans la séance du 10 novembre 1824, a décerné un prix de 2000 fr. à M. Appert, pour la conservation en grand des substances alimentaires, et un autre de 4000 fr. à M. de la Molère, pour la construction d'un moulin à moudre et à concasser les grains, qui puisse être adapté à toutes les exploitations rurales. Celui qu'a inventé M. de la Molère s'oriente de lui-même, peut être adapté à tous les bâtimens ruraux et, en l'absence du vent, peut être mu par un seul cheval. Ce moulin coûte 2400 fr., on peut même en réduisant les dimensions l'établir pour 800 francs.

Les sujets suivans sont mis au concours pour 1825. 1°. Un prix de 1500 fr. pour faire des expériences comparatives sur la chaux employée comme engrais dans les différens états et sur différens sols.—2°. Un prix de 3000 fr. et un de 1500 fr. avec deux médailles d'or et deux médailles d'argent, pour une instruction détaillée sur les meilleurs procédés d'industrie manufacturière qui sont ou peuvent être exercés par les habitans des campagnes.

223. PAIX PROPOSÉS pour 1825 par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

1°. (Prix remis au concours). Déterminer d'après l'expérience les variétés des pommes qui donnent le meilleur cidre, les mélanges des diverses variétés les plus convenables pour augmenter la qualité de cette boisson, et la meilleure méthode de la préparer.

2°. L'Angleterre produit aujourd'hui une espèce de laine, dont la longueur et la force sont précieuses, surtout pour un genre particulier de fabrication, dont on s'occupe dans nos manufactures; cette espèce de laine est aujourd'hui rare en France, et il importe de ne point rester, sous ce rapport, tributaire de l'étranger. Sans doute le gouvernement y pourvoira dans sa sagesse; notre tâche est de concourir au prompt succès de ses efforts, et c'est dans cette vue que la Société s'est déterminée à mettre au concours pour 1825 la question suivante :

« 1°. A quelle race de moutons les cultivateurs doivent-ils donner la préférence dans le département de la Seine-Inférieure; et quels sont les croisemens les plus avantageux ?

» 2°. Indiquer sous le rapport de l'hygiène, le meilleur système pour nourrir et soigner les moutons, soit au parc, soit à la bergerie, et les moyens de perfectionner les *bergeries*, dont la construction actuelle est souvent vicieuse ;

» 3°. Indiquer la meilleure méthode de laver les laines *à dos*, et examiner si toutes les espèces de moutons peuvent supporter sans inconvénient ce lavage. »

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 fr.

Il sera décerné spécialement des médailles d'or d'encouragement,

« 1°. Au propriétaire qui aura fait faire les plantations les plus

étendues, soit en arbres de haut jet, indigènes ou exotiques, sur des terrains vagues, montueux, ou sans valeur; soit en arbres verts, sur le littoral du département;

» 2°. Au berger qui aura le mieux soigné les moutons confiés à sa garde, et qui les aura fait parquer jusqu'à l'époque la plus avancée et la plus rigoureuse de l'hiver. »

P. S. Les mémoires sur les deux questions mises au concours pour 1825, seront envoyés, avant le 1^{er} juin, francs de port, à M. Goube, secrét. perpét. de la Société centr. d'Agricult., rue des Brouettes, n°. 41, faub. St.-Sever, à Rouen.

224. SOCIÉTÉ DES SCIENCES, ARTS, etc, du Var, à Toulon.

Les vins du département du Var seraient en grande partie d'une bonne qualité, s'ils étaient préparés et conservés convenablement; mais ils sont loin d'avoir la supériorité qu'ils pourraient acquérir; et comme depuis le déplorable hiver de l'année 1820, ils sont devenus le produit le plus considérable de l'agriculture du département, il importe d'obtenir sous ce rapport des améliorations qui assurent à ces vins la réputation qu'ils méritent, et les débouchés qui peuvent les faire valoir. En conséquence, la Société des sciences, arts et belles-lettres du département du Var, proposa la question suivante : 1°. Déterminer les vices de la méthode employée jusqu'à ce jour, dans le département du Var, pour la préparation des vins et ceux des moyens usités pour leur conservation; les causes qui nuisent à l'exportation de ces mêmes vins, tant sous le rapport des difficultés locales, que de celles qui naissent des relations du département avec les pays voisins. 2°. Indiquer les moyens de donner à ces vins toute la perfection dont ils sont susceptibles, ainsi que le mode de préparation et de conservation le plus commode et le plus avantageux eu égard aux localités; les mesures à prendre pour leur assurer un plus grand débouché tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Le prix consistera en une médaille d'or, de la valeur de 300 fr. Les mémoires seront adressés, francs de port, à M. le docteur Serène, secrétaire de la société, avant le 15 octobre 1825.

225. La Société d'agriculture de Mâcon demande pour sujet du concours, qui sera fermé le 1^{er} août 1825, un essai sur l'architecture, considérée uniquement dans son application à l'agriculture. Cet essai doit comprendre d'abord la recherche et l'examen des méthodes de construire à la campagne, usitées dans les diffé-

rens pays ; ensuite l'exposé des principes qui doivent régler la disposition et la composition de toutes les constructions qui ont rapport à l'économie rurale, destinée à exploiter les produits agricoles et à les manipuler sur les lieux mêmes où ils sont recueillis. — Le prix est de 300 fr.

226. PROGRAMME des prix proposés par la Société d'Agriculture, Sciences et Arts, de l'Eure.

Agriculture. — Notre prospérité agricole demande, pour se soutenir, des cultures variées.

Les cultures variées exigent à leur tour qu'on adopte les cultures sarclées ; mais pour obtenir un plein succès dans les cultures sarclées, il faut trouver un instrument simple dans sa composition, expéditif, et qu'un homme de force ordinaire puisse facilement tirer ou pousser.

L'armure de l'instrument, qui est la partie sarclante, sera en fer ; sa forme sera soit triangulaire, soit oblongue ; ce sera à l'inventeur à déterminer la forme d'après l'appareil sur lequel sera attaché le sarcloir : nous devons faire remarquer que, quelque forme qu'on donne à ce sarcloir, il ne doit pas avoir plus de six pouces dans sa plus grande largeur ; son entrée dans la terre ne doit pas excéder trois pouces ; le même instrument, moyennant un léger versoir à droite et à gauche, servirait à rechausser les plantes qui seraient des deux côtés de la raie sarclée.

Pour tirer de cet instrument aratoire tout le parti possible, il est à désirer qu'on puisse adapter sur le même appareil, successivement et à volonté, des sarcloirs de différentes formes : par exemple, lorsque la terre n'est pas encore trop endurcie, un sarcloir à dents de fourche aplaties, pourrait produire un bon effet.

La Société décernera, dans sa séance de 1826, une médaille d'or de la valeur de 200 fr., à l'inventeur d'un sarcloir qui présentera au moins une grande partie des avantages désirés.

Les conditions du Programme sont :

10. De présenter au moins deux hectares en cultures variées et sarclées avec l'instrument inventé ;

20. D'apporter à Évreux l'instrument inventé, au moins quinze jours avant la séance publique de 1826, afin qu'il puisse être examiné ;

3°. Un certificat des autorités locales, attestant que les deux hectares auront été sarclés avec succès par ledit instrument, sera joint au mémoire qui sera envoyé au concours.

4°. Les personnes qui voudront concourir sont priées d'envoyer l'indication de leurs noms, qualités et domicile, au secrétaire perpétuel de la société, à Évreux, avant le 1^{er} de janvier 1826. Les mémoires et pièces justificatives pourront être envoyés jusqu'au 20 mars de la même année.

Prix extraordinaire.—Jusqu'à présent on n'a reconnu que deux manières de faire rouir le chanvre.

La première et la plus adoptée, c'est de le plonger dans l'eau, et de l'y laisser jusqu'à ce qu'il soit devenu facile à briser et à être réduit en filasse.

La deuxième est de l'étendre en plein air, jusqu'au moment où il ait acquis les mêmes qualités que lui donne le routoir.

Il est généralement reconnu que les routoirs à grande exploitation sont établis sur les bords des grandes et petites rivières; les habitants des campagnes y apportent le chanvre de leur récolte et le livrent au propriétaire du routoir, qui le leur rend quand la préparation est faite.

Dans les plaines trop éloignées des vallées, on se sert des eaux pluviales, qui se réunissent dans les bas-fonds, pour y faire rouir le chanvre.

Enfin, à défaut de toute espèce de routoir, quelques cultivateurs étendent le chanvre à l'air libre et l'y laissent jusqu'à un parfait *rouissage* : mais alors il faut que cette partie de champ soit inaccessible aux troupeaux.

Un homme de bien, voulant garder l'anonyme, propose une médaille d'or de la valeur de 200 fr., au mémoire qui répondra le mieux aux questions suivantes :

1°. Le chanvre dépouillé de sa graine, de ses feuilles, et réduit en bâton communique-t-il réellement à l'eau dans laquelle on l'a fait rouir toutes les qualités malfesantes que lui attribuent les habitants du bord des rivières?

Pour présenter un résultat sur lequel on puisse compter, un volume d'eau sera pris dans un routoir au moment où l'opération du *rouissage* sera près d'être terminée; cette eau sera soumise à une sévère analyse; un extrait des procédés chimiques, ainsi que le résultat de l'opération sera joint au mémoire.

2°. En supposant qu'il soit prouvé, par une bonne analyse,

que l'eau des routoirs contienne des qualités malfesantes, le danger est-il le même pour les grandes et petites rivières ?

3°. Si, comme il est probable, les routoirs exercent leur maligne influence d'une manière beaucoup plus marquée sur les eaux des petites rivières, doit-on en tolérer l'usage dans les étroites vallées ?

Ne pourrait-on pas, en prenant des précautions, et surtout en choisissant les positions locales, conserver quelques routoirs pour l'usage des habitans de ces vallées ?

4°. Les routoirs établis dans les eaux stagnantes n'offrent-ils pas encore plus de danger, s'ils sont établis à une médiocre distance des habitations ? Ne pourrait-on pas arrêter leurs émanations fétides par une ceinture d'arbres à haute tige ? Lorsqu'il faut renouveler les eaux de ces routoirs, ne serait-il pas possible de les faire servir à des irrigations sans nuire à la culture des terres sur lesquelles on laisserait couler ces eaux ?

5°. Si le déchainement contre les routoirs continue de manière qu'il faille abandonner ces établissemens pour préparer le chanvre, faudra-t-il renoncer à la culture de cette plante textile ? Sera-t-on condamné à la faire rouir en l'étendant sur les champs ? Ce moyen se conciliera difficilement avec le droit de parcours et de vaine pâture que les habitans de campagnes réclament aujourd'hui si hautement : il est évident que ce moyen ne sera pas suffisant.

Aujourd'hui que les arts et l'industrie ont fait tant de progrès, ne trouvera-t-on pas quelque procédé pour préparer le chanvre, de manière que, sans passer par les routoirs, sans rien perdre de sa qualité et sans une plus grande dépense, ni détérioration de ses qualités, il devienne facile à briser et à réduire en filasse ?

La médaille d'or sera décernée dans la séance publique de la société en 1826.

Les mémoires doivent être parvenus au secrétaire de la société, à Évreux, le 31 décembre 1825, terme de rigueur. (*Journ. d'ag. et des sci. de l'Eure*, janv. 1825, p. 1-7, 124-128.)

227. NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR LE D^r JOH. MAT. BECHSTEIN, conseiller aux forêts ; par M. LAWIOP. (*Archiv der deutsch. Landw.*, déc. 1824, p. 1.)

Suivant la notice que nous analysons, le nom du D^r. Bechstein devrait être placé parmi ceux des plus illustres naturalistes,

et au même rang que celui de Buffon !... Il naquit le 11 juill. 1757, à Waltershausen, dans le duché de Gotha. Son père exerçait la double profession de marchand et d'armurier ; mais doué d'un esprit peu commun , il consacrait tous ses momens de loisir à la lecture des meilleurs livres de tous les gentes ; de plus, amateur passionné de la chasse , et observateur assidu de la nature , il avait acquis de lui-même des connaissances en botanique. Son fils hérita de son goût pour les sciences , et à l'âge de quinze ans , avant même qu'il entrât au gymnase de Gotha , il connaissait tous les quadrupèdes , tous les oiseaux , tous les amphibies , tous les poissons , tous les insectes , tous les vers , toutes les plantes , qui vivaient ou croissaient autour de sa demeure , dans un rayon de plusieurs lieues. Il avait , entre autres , découvert l'hermaphrodisme des limaçons et l'organe de leurs amours , dont le professeur d'histoire naturelle du gymnase ne se doutait pas encore. Là il apprit la nomenclature et la classification systématiques des divers objets qu'embrasse la science. A vingt ans , passé à l'université d'Iéna , il fut obligé de céder à la volonté de son père et d'étudier la théologie ; mais il sut concilier son penchant avec son devoir , et trouver du temps , non-seulement pour explorer la campagne et les cabinets d'histoire naturelle , mais encore pour se faire initier dans les secrets de la physique et des mathématiques , et dans ceux de la science et de l'administration forestière. Au moment d'accepter une cure qui lui était offerte , il fut appelé comme professeur d'histoire naturelle , de mathématiques et d'artillerie , dans l'institution qui venait d'être formée à Schöpsenthal : mais avant d'aller prendre possession de cette place , il s'arrêta quelque temps à Dessau pour y suivre les chasses célèbres dans toute l'Allemagne , et en observer les méthodes , et à Reckahn , pour y étudier au bord des lacs de cette contrée les oiseaux aquatiques et leurs mœurs. C'est là qu'il commença à écrire sur l'histoire naturelle. La publication de son premier ouvrage le mit bientôt en relation avec les chasseurs et les forestiers les plus fameux de l'Allemagne. Ne trouvant pas l'enseignement , donné jusqu'alors sur ces matières , assez fondé sur des principes , assez étendu ni assez systématique , il entreprit de l'établir sur un plan théorique et pratique entièrement nouveau. Ce travail obtint l'approbation des hommes les plus éclairés , et servit de base à l'Académie forestière qui plus tard fut créée. Le succès des idées de Bech-

stein lui fit un devoir en 1791 d'en offrir l'hommage à son propre gouvernement. Mais les circonstances politiques et l'influence de quelques personnes puissantes, à qui cette amélioration était peu agréable, en empêchèrent l'adoption. Il conçut alors le dessein de mettre lui-même ses vues en pratique. Il acheta pour cet effet, avec le secours de son père, une terre libre près du lieu de sa naissance, et il y ouvrit son école. Les fils de tous les employés supérieurs ou autres de l'administration forestière des divers États germaniques y accoururent en foule, et bientôt après une société forestière, liée à cette institution, en augmenta l'influence et l'utilité. Il éprouva néanmoins des entraves : ce ne fut pas sans peine que les élèves obtinrent l'autorisation de se servir d'un fusil, et on ne put jamais affermer une chasse. Seulement le ministre permit quelquefois aux agents forestiers de la tolérer dans quelques parties de leurs districts, mais à des conditions qui rendaient cette faveur illusoire. Bechstein fut donc réduit à chercher un asile hors de sa patrie. Il le trouva, en 1800, auprès du duc régnant de Saxe-Meiningen qui le nomma directeur de l'académie forestière transplantée, et membre de la chambre ducale et du grand collège des eaux et forêts. Le prince mit de plus à sa disposition dans le voisinage trente acres de belles forêts de diverses essences une ménagerie et une faisanderie. Cet établissement exerça la plus salutaire influence sur les progrès de l'art. Plus de quatre cents élèves en sont sortis et ont répandu dans toutes les parties de l'Allemagne les connaissances qu'ils avaient acquises sous les leçons de Bechstein. Il ne rendit pas moins de services comme membre de la chambre forestière. Il y fut chargé de la partie de l'administration relative à la classification et à l'évaluation des forêts, et il y fonda un système pratique dont la perfection garantit la durée. Non moins fameux dans l'étranger, que dans son propre pays, il reçut souvent du dehors les propositions les plus avantageuses et les plus honorables ; mais il ne voulut jamais consacrer ses services qu'au prince qui l'avait d'abord accueilli. Ses écrits fixèrent de bonne heure sur lui l'attention des savans, et la plupart des académies où l'on cultive les sciences naturelles se l'attachèrent. Ses sens secondèrent merveilleusement son penchant pour ce genre d'études. Dans sa vieillesse même, il tirait encore un coup de fusil avec une extrême justesse, et à la distance de cent cinquante pas, sa balle atteignait infailliblement le but. Le plus

léger son d'un oiseau frappait encore de loin son oreille ; il apercevait les plus petits insectes , et son coup d'œil était le plus sûr instrument de mensuration. Marié au sortir de l'université , il eut neuf enfans , mais tous moururent en bas âge , un seul excepté. C'était un jeune homme digne d'un tel père par ses dispositions et par le succès de ses premières études. A 12 ans il s'était déjà fait remarquer à l'académie forestière ; mais à peine âgé de 19 ans, il mourut en 1810, et cette perte, bientôt suivie de celle de sa mère, plongea Bechstein dans une profonde douleur qui abrégua ses jours. Il a publié vingt-cinq ouvrages, tous relatifs à l'histoire naturelle, aux diverses espèces de chasses, et à l'administration des forêts.

228. PARAGRÈLES.—La société linnéenne de Paris, après avoir entendu le résumé des faits recueillis tant en France qu'en Italie et en Allemagne sur la propriété des paragrèles en paille, considérant que si le témoignage des personnes qui les ont transmis est assez imposant pour qu'on puisse les regarder comme suffisamment prouvés, il n'en est pas moins vrai qu'ils sont en contradiction avec les théories et les doctrines professées par des hommes illustres, et par ce motif, elle croit devoir s'abstenir d'émettre une opinion sur une question qui ne lui semble pas suffisamment éclairée, et elle se contente d'appeler sur ce problème de physique agricole l'attention des propriétaires ruraux. Elle désire voir se multiplier les paragrèles en paille partout où la situation topographique expose aux désastres de la grêle la demeure de l'homme, et les terres que ses mains fertilisent. Le succès, a-t-elle ajouté, dépendra de la multiplicité des observateurs. La société linnéenne demande en outre à ceux qui, d'après son conseil, armeront leurs champs de paragrèles en paille, de tenir une note exacte des phénomènes qu'ils seront dans le cas d'observer, et de lui en faire connaître les circonstances et les résultats. Des encouragemens seront, à cet effet, à partir de 1825, décernés chaque année dans sa séance publique du 28 décembre.

BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

AGRICULTURE.

229. EN QUOI CONSISTE, A PROPREMENT PARLER, LA DIFFÉRENCE ENTRE LA VALEUR RÉELLE ET LE PRIX D'EXPLOITATION? Où trouve-t-on des notions qui déterminent les lois à cet égard? (*Arch. der deutsch. Landwirthe*, déc. 1824, p. 502.)

L'éditeur des Archives rappelle les recherches antérieures qui ont quelque rapport avec ce problème et qui peuvent en faciliter la solution. — Dès 1808, M. Schmals avait demandé ce qu'il fallait entendre par le prix d'exploitation. Il remarquait qu'on le supposait ordinairement d'un tiers au-dessous de celui du marché; mais, suivant son opinion, fortifiée de quelques exemples, la question aurait dû être renversée. Un anonyme considère comme un prix moyen celui d'exploitation, et il en donne pour raison que, dans les bœux, principalement à cause des bestiaux, on ne se règle pas sur la valeur réelle ou vénale; que le fermier sortant ne peut pas vendre le bétail, et doit le laisser sur estimation à son successeur; et que le nouveau fermier, à qui le bétail est indispensable, ne peut tirer aucun avantage du prix actuel, peut-être accidentellement élevé. Un autre inconnu a proposé de donner un compte des bêtes à laine sans estimation, sous la réserve des toisons, et en ne déterminant que le nombre de chaque espèce, l'excédant ou le déficit serait seul apprécié d'après une certaine proportion. A l'égard des bêtes à cornes, on ne les compterait qu'aux $\frac{1}{4}$ ou aux $\frac{1}{3}$ de la valeur réelle. — M. Sturm remarque que dans quelques contrées, on fixe le prix d'exploitation aux $\frac{1}{4}$ et dans d'autres aux $\frac{1}{3}$; mais les données sont et restent arbitraires tant qu'on n'a pas déterminé la

valeur réelle. Celle du marché, qu'on prend toujours pour le prix réel, peut bien l'être en effet quelquefois, mais il est le plus souvent plus élevé, surtout lorsque le nombre des acheteurs surpasse la quantité de la marchandise à vendre; et, dans le cas contraire, c'est tout l'opposé.—Une autre opinion a été émise, c'est qu'en matière d'économie, aucun objet ne peut avoir une double valeur. Comme dans leur évaluation, il s'agit de restitution au propriétaire, on ne peut établir de différence imaginaire; car la valeur pourrait par là être arbitrairement rabaisée. Quand même le propriétaire ne devrait pas être lésé, il faudrait encore prendre en considération les prix existans au moment de l'estimation et la jouissance de chaque objet. Il faudrait convenir, par exemple, qu'un beau cheval de trait ne perdrait rien de sa valeur, parce qu'un autre d'une forme bien inférieure pourrait faire le même travail. Il faudrait aussi tenir pour constant qu'une vache, qu'un mouton ont une plus grande valeur en proportion de ce que le prix du beurre, de la laine, de la viande, est plus élevé. Le procédé contraire ne trouverait pas son excuse dans l'idée que le revenu de la jouissance de ces animaux peut diminuer en peu de temps, ou du moins ne représenter qu'à peine la valeur antérieure. Si cette excuse trouvait son application, le fermier sortant se garderait bien de laisser le cheptel dans un meilleur état qu'il ne l'aurait reçu, car il regarderait toutes ses améliorations comme perdues pour lui. Il n'y a donc lieu à aucune différence entre la valeur réelle et la valeur d'exploitation.—On ne sait pas précisément à quelle époque remonte l'usage de supposer cette différence; et M. Teichmann, l'auteur de cet article, ne connaît aucune loi qui régie cette matière. Il pense, quant à lui, que dans l'évaluation d'un cheptel, on ne doit pas avoir simplement égard à son usage, mais qu'il faut aussi considérer le but final de l'opération. Il consiste à établir une règle invariable d'après laquelle le fermier sortant retire le prix de ses améliorations, ou comble le déficit. Toute estimation doit être faite d'après ce principe; c'est le seul moyen d'éviter que les vicissitudes des prix ne soient préjudiciables à l'une ou à l'autre partie.

V. ST.-L.

230. DE QUELQUES PRONOSTICS ET DICTONS POPULAIRES, particuliers au département de Tarn-et-Garonne. (*Recueil agronom. de Tarn-et-Garonne*, janv. 1825.)

A la suite d'un article sur les pronostics, extrait du nouveau Cours complet d'agriculture théorique et pratique, on a rassemblé quelques-uns de ceux qui s'appliquent particulièrement au département de Tarn-et-Garonne. Il existe un semblable travail de M. Enjalric de Narbonne pour le département de l'Aude, et de M. d'Hombres Firmas d'Alais pour celui du Gard. On a ainsi, en grande partie, la météorologie proverbiale du midi. Les seules différences qu'on remarque entre les présages de ces diverses contrées, tiennent aux effets spéciaux de quelque circonstance locale; comme, par exemple, à l'aspect d'une pie, à l'influence d'une montagne sur l'ascension des vapeurs et sur la direction des vents, etc. etc. En général, ces dictons expriment les résultats de l'observation et de l'expérience; mais il en est néanmoins un assez grand nombre que ni l'une ni l'autre ne justifient, ou qui du moins, pris trop au pied de la lettre, soit pour l'époque qu'ils indiquent, soit pour les faits qu'ils veulent constater, se trouvent le plus souvent démentis par l'événement. Quoi qu'il en soit, sans être des règles sûres pour les travaux agricoles, ces recueils de proverbes, dont la plupart remontent à des temps très-anciens, ont l'avantage de faire assez bien connaître le climat des contrées auxquelles ils se rapportent et de fournir les moyens, par la comparaison du passé avec le présent, d'apprécier les variations que la marche des saisons y a subies. V. ST.-L.

231. ENCOURAGEMENT A ACCORDER A L'AGRICULTURE. (Extrait des travaux de la Société centr. d'agr. de la Seine-Inférieure, 15^e. extrait.)

La Société d'agriculture du département de la Seine-Inférieure a appelé l'attention de ses membres sur les moyens de faire fleurir toutes les branches de l'économie agricole et rurale. M. Gossier a communiqué à ce sujet des détails intéressans sur les divers modes d'encouragemens qu'il a vu pratiquer dans les pays qu'il a parcourus, et surtout en Angleterre. Là les sociétés agricoles ne sont pas les seules qui s'efforcent de concourir à la prospérité de l'agriculture; elles sont puissamment secondées par des personnes riches et distinguées qui sacrifient une partie de leur superflu à décerner des récompenses, des encouragemens et des primes. En première ligne, M. Coke de Holkam, qui ouvre son château à tous les seigneurs et amateurs des environs et même aux étrangers, dresse durant trois jours des tables de 300 cou-

verts, et les rend témoins des travaux de ses nombreux fermiers qu'il récompense publiquement. Les ducs de Bedford, de Devonshire, de Norfolk, établissent dans leurs domaines de semblables réunions, et encouragent non-seulement le bon et l'utile, mais encore le beau et l'agréable. Le plus beau bœuf, le plus beau bœlier, la plus belle volaille, les plus beaux fruits, ont également part à leurs encouragemens.

En Hollande, dans les Pays-Bas, même enthousiasme : les plus belles fleurs obtiennent des médailles honorifiques. M. Gossier indique, comme devant d'abord être encouragés exclusivement : 1°. la bonne tenue des fermes ; 2°. les plantations de toute espèce en arbres indigènes et exotiques ; 3°. l'éducation des jennes chevaux de l'ancienne race normande ; 4°. celle des belles génisses et des beaux taureaux, des béliers, brebis, agneaux, soit mérinos, soit métis, soit indigènes ; 5°. le meilleur mode d'engraissement de ces animaux ; 6°. l'introduction des meilleures races de porcs et leur engraissement ; 7°. la préparation des laines ; 8°. la propagation des bonnes espèces de volailles ; 9°. la récompense des bons charretiers, bouviers et bergers ; 10°. la culture des belles fleurs ; 11°. la culture des fruits de vergers et d'espaliers ; 12°. la fabrication et le perfectionnement des instrumens de culture.

Enfin M. Gossier voudrait l'exposition publique de tout ce qui aurait été l'objet d'une récompense. La société a entendu avec intérêt le développement des idées de M. Gossier, et non contente d'en poursuivre de ses vœux l'exécution, elle a appelé tous les amis de l'agriculture à y coopérer de tous leurs moyens.

232. RAPPORTS ENTRE LE COMMERCE, L'INDUSTRIE ET L'AGRICULTURE. (*Ann. des scienc. économiques*, t. 2, p. 195.)

Le commerce est l'intermédiaire utile, obligé, entre les deux producteurs des *matières brutes* et des *matières mises en œuvre* ; ses capitaux mettent en rapports continuels le *manufacturier* et l'*agriculteur*. Ils ont deux sortes d'intérêts : *intérêts communs*, *intérêts particuliers*, unis sur certains points, plus souvent divisés : telle est leur position respective. Placée au-dessus d'eux, l'administration, dans ses mesures de faveur, dans celles qui sont restrictives, ne voit qu'un intérêt général qu'elle doit consulter malgré les clameurs opposées : si elle suit la ligne de ses devoirs, elle est le ressort qui dirige la triple action. C'est à ce peu de mots que se réduit l'article un peu délayé qui est offert dans les Annales

sous le titre de Rapports entre le commerce, l'industrie et l'agriculture.

BERTHEVIN.

233. CULTURE DE LA SOIE EN SUÈDE.

Le journal de Stockholm, après avoir fait mention du tabac d'Amérique, des pommes-de-terre et des plantes destinées à servir de surrogats pour le sucre et dont la culture est devenue si générale en Suède, dit que de semblables motifs ont aussi encouragé la culture de la soie dans ce pays. L'idée n'est pas neuve, à la vérité, et les expériences faites depuis long-temps ont présenté des résultats encourageans; mais il paraît que ce n'est qu'aujourd'hui qu'on y revient sérieusement. Quelques expériences faites à Stockholm, dans le courant de l'année dernière, pour trouver une nourriture indigène propre aux vers à soie, ont procuré de la soie d'une très-bonne qualité. La culture des mûriers s'est propagée dans les provinces, et des communications précieuses sur la manière la plus convenable de traiter les vers à soie y ont été généralement répandues. Ce produit de la Suède a confirmé de la manière la plus positive la remarque qui avait déjà été faite sur le plus grand degré de finesse et de solidité de la soie des régions polaires, comparée à celle des zones plus tempérées, fait que constate le témoignage unanime des membres de la société royale de commerce et de plusieurs fabricans de soieries. Elle supporte la préparation ordinaire ainsi que la teinture, comme la meilleure soie des Indes, et reçoit le même brillant et le même moelleux. La soie que depuis trois ans produit la Bavière, offre aussi de la supériorité sur celle d'Italie. (*Woch. des Landw. Vercins in Baiern*, 8 mars 1824, p. 414.)

234. CHAMP FRÉDÉRIC ET COLONIES DE WORTEL. (*Journ. d'Agr. et du roy. des Pays-Bas*, p. 102 et 114, février 1825.)

Nous avons souvent entretenu nos lecteurs des bienfaits du système de colonisation adopté et propagé par la société de bienfaisance des provinces méridionales du royaume des Pays-Bas. Cette noble association poursuit avec le plus grand succès sa généreuse entreprise, et le rapport que vient de lui faire sa commission permanente doit être pour elle une juste et douce récompense de ses efforts et de ses sacrifices.

Les ressources pécuniaires de la société s'accroissent sans cesse par suite des contrats passés entre la commission permanente et les régences de quelques villes, ainsi qu'avec quelques admini-

strations de charité pour le placement de familles indigentes aux colonies libres. Les diverses familles arrivées successivement occupent actuellement 60 fermes, et forment une population de 433 individus; enfin la bruyère de Wortel touche au moment où elle sera changée en une plaine fertile et peuplée. Soixante-dix fermes de la colonie n°. 1 ont été achevées en 1823; 55 de celles n°. 2 et 4 maisons centrales ont été terminées dès le commencement de 1824; 1600 pieds d'arbres de haute futaie, plantés dans le courant des mois de mars et d'avril 1824, et plus de 100,000 pieds de bois taillis coupent les champs dans toutes les directions; des semis de sapins ont eu lieu sur les terrains trop inégaux pour être mis en culture; enfin les céréales ont donné des produits satisfaisans et les défrichemens ont prospéré. Le dépôt de mendicité établi dans la bruyère de Merseplas-Ryckevorsel, voisine de celle de Wortel, n'est pas dans une situation moins favorable. Cet établissement, complètement achevé à la fin de 1824, sera en état de recevoir 1000 mendiants valides qui seront envoyés par le gouvernement; douze fermes, dont 4 sont déjà construites, doivent être annexées au dépôt; 80 à 100 mendiants seront attachés à chacun. Toutes les autres parties du rapport de la commission ne présentent pas des résultats moins heureux, et la reconnaissance publique ne peut manquer de récompenser la société de bienfaisance des services qu'elle a rendus à l'humanité. M. le duc de Cazes et M. Silvestre viennent d'y être admis comme membres correspondans.

A. S.

235. ANALYSE DES VOTES DES CONSEILS GÉNÉRAUX DES DÉPARTEMENTS, sur divers objets d'administration et d'utilité publique, soit locale, soit générale. Session de 1823. In-4. de 220 pages. Paris; 1824; imprimerie royale.

M. le comte Lainé eut le premier la haute pensée de recueillir et de publier les votes principaux des départemens; connaître les besoins est pour l'administrateur un grand pas de fait vers les perfectionnemens; mais les premières livraisons, quoique moins méthodiques, présentaient à la statistique un plus grand intérêt; c'est qu'en 1817, 1818, 1819, on n'avait pas encore eu l'idée de niveler, pour ainsi dire, les votes, en les réduisant à une expression unique et consacrée, pour tous les départemens, quand le même besoin s'y présentait. On avait conservé à chaque *demande* l'expression du pétitionnaire qui peignait le besoin; et

par la chaque département dans l'ensemble de ses *demandes* avait, si j'ose m'exprimer ainsi, une physionomie spéciale et, pour ainsi dire, locale.

Aujourd'hui on a classé les *objets des votes*, et on ne peut pour tous les départemens, et pour chacun d'eux, savoir combien ont exprimé le même désir. Quoi qu'il en soit, nous allons parcourir pour 1823 les principaux points qui nous donneront des moyens d'énoncer quelques vues.

Par exemple, 53 départemens sur 86 demandent des lois pour les chemins vicinaux ; c'est pour l'administration une indication du besoin. Sa méditation lui fera sans doute porter ses vues sur quelques-uns des moyens généraux proposés. Les communications régulières sont la première source de la prospérité agricole et commerciale d'un peuple. La même réflexion s'applique aux canaux ; mais pour les uns et les autres, les moyens des communes sont insuffisants ; il faut que l'on appelle le système financier au secours des fonds particuliers ; les annuités diversement combinées peuvent seules opérer cette révolution nécessaire dans le système administratif. Nous avons fortement envisagé cette question ; et avec moins de fonds que n'en demanderait le sacrifice particulier de chaque commune, on peut pour toutes obtenir ce résultat. Une pareille combinaison aiderait les vues de l'administration des ponts et chaussées dans la confection des ponts, des quais, des routes royales et départementales. Le beau rapport de M. Becquey annonce qu'une somme de 120,000,000 fr. rendrait à la France cet immense service, et diminuerait dans une proportion surprenante la charge d'entretien : c'est-à-dire qu'aujourd'hui, pour entretenir médiocrement des routes écrasées, il faut 22,000,000 par an ; tandis qu'après leur réparation elles ne coûteraient plus que 16 millions. Serait-ce une idée déraisonnable de penser qu'un emprunt annuel de 40,000,000 pendant 3 années pourrait être contracté par la caisse d'amortissement, qui recevrait des ponts et chaussées une somme annuelle de 7,000,000 sur son budget ? Le surplus de l'intérêt permettrait, au bout des trois ans, de créer des annuités qui effectueraient le remboursement au bout de seize années, et par ce revirement nous pourrions pour les routes n'avoir plus rien à envier à l'Angleterre. On pourrait donner à cette sorte d'appel de fonds l'appât d'une prime ; mais pour cela il faut créer des valeurs, et le génie de nos financiers ne se prête pas à ce mode. Je vois des demandes de ponts, d'éta-

blissemens publics divers, renouvelés depuis un demi-siècle. Des fonds ont été consacrés inutilement. Pourquoi ? parce que le temps a été divisé en trop de parties. On veut établir, et on choisit un système qui exige de quinze à vingt ans de travaux ; l'intérêt des fonds, l'appel renouvelé des capitaux, fatiguent, des obstacles arrêtent, et les ouvrages restent interrompus, ou quand ils sont repris, il faut souvent des fonds supérieurs aux premières allocations.

L'unanimité des votes pour un code rural en indique le besoin. Pourquoi n'existe-t-il pas ? On a confié le soin de la rédaction à une commission, et quel est l'ouvrage qu'une commission finit ? Choisissez un homme laborieux, éclairé ; remettez-lui les matériaux, et en moins d'une année le travail sera fait : mais attachez-y, s'il remplit les vues de l'administration, ces récompenses qui commandent le zèle, au lieu de ces mesquines rétributions qui ne payent que la médiocrité, et entretiennent la paresse. Le département de l'Oise désirerait qu'on accordât des secours pour une linière locale. Ce n'est pas de cela qu'il s'agit : qu'on donne ces secours, j'y consens ; mais que partout la culture du chanvre soit encouragée : que je voie, pour cette industrie, des primes, des décisions de l'administration qui stimulent cette exploitation. La toile est le produit d'une plante indigène ; le coton est celui d'une plante exotique ; c'est avoir fait sentir toute ma pensée. Rétablissons l'usage de la toile, parce que nous sommes Français, et que notre sol a besoin de débouchés pour ses produits. Que les linières, les chènevières soient un objet d'émulation, et les produits de l'Inde ne viendront plus assiéger, encombrer nos marchés.

Forêts et bois. Cette division offre plusieurs sujets de réflexion. *Les futaies.* Pourquoi ne veut-on pas sentir qu'à moins d'encouragemens spéciaux, elles ne seront plus qu'un objet de pure curiosité historique ? Attachons à leur conservation, à leur création, de l'honneur, de la gloire ; que les majorats des pairs, que ceux de nos princes, des grands de l'État, soient assujettis à un aménagement de cette nature. Sans cela l'impôt seul, si on le plaçait à intérêt composé, dépensant la valeur d'une futaie de 120 ans, fait, pour ainsi dire, un appel à sa destruction. Cette question a été agitée avec lucidité dans un mémoire consigné dans les *Annales maritimes*. On vient de créer une école forestière. Cette pensée première a mérité à l'administration la reconnaissance

des administrés; mais on sentira bientôt que ce n'est pas avec vingt-quatre élèves et 24,000 fr. qu'on peut donner à cet établissement un développement digne de son objet. Notre malheur est de faire trop ou trop peu : nous nous proposons de publier sur ces matières une dissertation.

L'article contributions me rappelle une pensée qui sera la première source de toute économie, je la réduis à cet énoncé. En Angleterre, l'impôt direct se perçoit à moins de trois pour cent, et chez nous les frais de perception s'élèvent de six à sept; dans le premier des deux pays les impôts indirects se perçoivent à dix, au plus douze pour cent, et en France le taux moyen est de vingt-un pour cent. On peut donc tendre à diminuer d'autant les charges publiques : soit pour les impôts directs de trois pour cent, on aura neuf millions d'économie; de dix pour cent sur les impôts indirects, on diminuera les frais de soixante millions : en tout soixante-dix millions. Le but est indiqué : une volonté ferme, une application constante, feront trouver les moyens. Je pourrais appeler l'attention de mes lecteurs sur une foule d'objets, si je ne craignais de dépasser les bornes d'un article : pour les suivre avec quelque étendue il faudrait embrasser toute l'administration.

BERTHEVIN.

236. LEHRBUCH DER LANDWIRTHSCHAFT. 2 vol. in-18. Instruction théorique et pratique d'économie rurale. (*Arch. der deutsch. Landwirths.*, déc. 1824.)

La première partie de cet ouvrage est formée de 2 petits volumes; l'un destiné à propager non-seulement les connaissances agronomiques et les pratiques d'agriculture, en général, mais aussi celles qui ont pour objet la botanique agricole; l'autre traite spécialement des animaux, ou plutôt de quelques animaux, tels que les chevaux, les bêtes à cornes, les bêtes à laine et les porcs, et ce n'est pas sans étonnement qu'on ne trouve rien de relatif à la volatile, aux poissons et aux abeilles, et qu'on apprend que l'auteur ne les regarde pas comme tenant absolument à l'économie rurale. Au surplus, toutes les règles sur l'éducation des bestiaux sont suivies, et la comparaison du pâturage et de la nourriture à l'étable est particulièrement très-instructive. Aucun autre n'a mieux traité des porcs, service d'autant plus important que, malgré l'extrême utilité de cet animal, la plupart des livres n'en ont encore parlé qu'accessoirement. Il reste cepen-

dant encore à désirer que quelqu'un s'occupe plus expressément de ce sujet. (M. Huzard vient de publier un traité spécial sur cet objet). La seconde partie consacrée à l'économie rurale en général, est trop abrégée comparativement à la première. On ne peut qu'inviter l'auteur à donner à cette importante matière, dans une nouvelle édition, toute l'étendue dont elle est susceptible.

237. JOURNAL DES CONNAISSANCES USUELLES ET PRATIQUES, ou Recueil des notions immédiatement utiles aux besoins et aux jouissances de toutes les classes de la société, et mises à la portée de toutes les intelligences. Paris, 1825.

Les personnes qui ont reçu une éducation soignée, ou celles qui se livrent à l'étude des sciences, trouvent, dans les journaux scientifiques de tout genre qui se publient en France, le moyen de satisfaire leur goût, d'étendre et de perfectionner leurs connaissances. Il arrive cependant que celles qui ne se sont pas adonnées spécialement à l'étude particulière d'une science, sont incapables de saisir et de comprendre les faits, les observations et les raisonnemens qui sont présentés dans ces publications sous des formes abstraites et scientifiques. Ainsi les connaissances qui devraient concourir au bien-être des familles, au développement et au perfectionnement de l'industrie française, à la prospérité générale de la nation, se trouvent concentrées entre un très-petit nombre d'individus qui, en général, cultivent les sciences plutôt comme un objet de théorie propre à satisfaire l'esprit, que comme un objet d'application et un moyen propre à augmenter l'aisance et le bien-être individuel.

L'objet réel de la culture des sciences ne doit cependant être, en définitif que l'acquisition des moyens par lesquels nous pouvons pourvoir plus facilement à notre existence, multiplier nos jouissances, et parvenir à un plus haut degré de civilisation. Mais ces moyens ne peuvent concourir au bien-être général que lorsqu'ils sont connus et répandus indistinctement parmi toutes les classes de la société. Car l'homme instruit est utile, même aux ignorans, tandis que l'ignorant se nuit à lui-même, ainsi qu'aux autres.

Le but que nous nous proposons, disent les éditeurs, est donc de populariser l'instruction et de répandre parmi toutes les classes de la société, mais plus particulièrement parmi celles qui n'ont pas le temps de se livrer à l'étude, les connaissances positives de tout genre qui peuvent trouver des applications dans

les différentes positions de la vie, ou qui ne doivent plus être étrangères aujourd'hui, même aux classes moyennes.

Les sciences physiques et mathématiques, la chimie, la mécanique, l'histoire naturelle, la médecine, l'économie domestique, industrielle et rurale, fourniront, dit le prospectus que nous avons sous les yeux, les notions simples qui pourront être facilement conçues par tous les esprits.

Nous ferons connaître tout ce que le développement de l'industrie, dans les deux mondes, nous présentera de nouveau. Les notions ou instructions de tout genre, les faits, les découvertes, les pratiques, les procédés qui peuvent offrir de l'utilité, de l'instruction ou de l'intérêt; les établissemens et les institutions qui tendent au même but; enfin, l'éducation trouvera une place dans le plan que nous nous sommes tracé.

Les livraisons seront composées de 3 feuil. in-8°, et de plusieurs figures; elles paraîtront régulièrement une fois par mois. L'abonnement annuel est de 12 fr. pour Paris, et de 13 fr. 80 c. pour les départ., franc de port. On peut s'abonner par trimestre, à raison de 3 fr. 50 c. pour Paris, et de 4 fr. pour les départemens. Le prix est payé d'avance. S'adresser rue Saint-Marc-Feydeau, n°. 8; passage du Panorama, à la Lithographie de M. de Lasteyrie.

Le premier numéro de ce journal est composé des matières suivantes :

Arts mécaniques. — Fourneau de cuisine de M. d'Arcet. — Utilité des pompes à feu. — *Arts chimiques.* — Fabrication de la bière de pommes-de-terre. — Procédés pour rendre les bottes et les souliers imperméables à l'eau. — Graisse pour adoucir les frottemens des essieux de voiture, des engrenemens et autres parties des machines. *Agriculture.* — Mouton *Purick* du Tibet, race inconnue jusqu'à ce jour, produisant de la laine pour la fabrication des schalls de cachemire. — École royale forestière. — *Économie domestique.* — La dépense doit être toujours proportionnée au revenu. Calcul de ce que doit dépenser par semaine un ouvrier pour ne pas faire de dettes. *Constructions.* — Construction de Sablonville, village près du bois de Boulogne. — Chemin sous la Tamise. — *Économie politique.* — Population et industrie des États-Unis d'Amérique. — Situation de la Grèce. — *Commerce.* — Restrictions commerciales. — Édu-

cation. — Enseignement primaire. — *Hygiène*. — De la propreté sous les rapports sanitaires. — *Variétés*. — Bienfaisance. — Opinion des Chinois sur les poètes, traduite du chinois. — Problème d'arithmétique. PRIX PROPOSÉS PAR DIVERSES SOCIÉTÉS.

238. MÉMOIRE SUR LES ROUTES ANGLAISES DITES ROUTES MAC-ADAM, par SIR J. BYERLEY. 12 p. in-8. Paris; 1824; madame Huzard. (*Extr. des Mém. de la Soc. roy. et centr. d'agr.*, 1824.)

La facilité des communications est un des moyens les plus puissans d'assurer la prospérité agricole des grands États, en empêchant l'élévation comme la dépréciation partielle des produits, et en établissant dans les prix un équilibre général qui est presque toujours favorable au consommateur et au producteur considérés en masse; aussi les inégalités de nos mercantiles nous apprendraient, au besoin, le mauvais état de nos routes, s'il n'était déjà assez connu, et si les votes des conseils généraux, comme les demandes des propriétaires, n'avaient depuis long-temps invoqué la réparation des chemins vicinaux. C'est là la plaie de notre agriculture, et c'est le besoin de la fermer qui a appelé l'attention générale sur un système de routes nouvelles qu'on annonce comme réunissant l'économie à la simplicité. Telles sont les auspices favorables sous les quelles M. Byerley présente la méthode de M. Mac-Adam. S'agit-il de refaire une ancienne route? les vieux matériaux sont plus que suffisans pour son remblai ou sa reconstruction. Faut-il établir une route neuve? il suffit de réunir au point indiqué des pierres, du gravier, de la scorie des forges, ou même du grès le plus friable. Il est même à remarquer que les grosses pierres que nous croyons indispensables à l'encaissement des routes deviennent tout-à-fait inutiles, en suivant le nouveau système. On fait donner au terrain la forme d'un segment de cercle, et quand la corde est de 30 pieds, une élévation de 3 pouces seulement au centre suffit pour l'écoulement des eaux pluviales. Cela fait, on met une couche de petites pierres de 3 pouces d'épaisseur (ces pierres doivent être cassées en morceaux de la grosseur d'une noix); cette couche, distribuée à une épaisseur égale sur toute la surface de la route, est battue ou aplatiée avec un lourd cylindre en fer, et livrée de suite au commerce. Au commencement les roues font des ornières qu'il faut soigneusement remplir en râclant les côtés; sous très-peu de temps, la route devient solide et unie;

alors on met une seconde couche de 2 pouces , et ainsi de suite jusqu'à ce que la route ait dix pouces ; ce que M. *Mac Adam* a toujours trouvé suffisant pour supporter les plus grands poids. Les pierres étant petites, égales, elles s'unissent par les angles et forment une masse solide et imperméable ; ce qui a été constaté en levant une partie de route construite par la nouvelle méthode. Il est bon de faire saupoudrer chaque couche avec du gravier soigneusement séparé de l'argile. Dans sa séance du 19 janvier dernier, la *Société royale et centrale d'agriculture*, a fait connaître les remerciemens que lui adresse le directeur général des ponts et chaussées, sur l'envoi de l'ouvrage de M. *Byerley* relatif aux routes *Mac-Adam*, et a décidé qu'il serait proposé un prix pour la rédaction d'une instruction, sur la meilleure méthode de construction et de conservation des routes communales. J'apprends aussi que les propriétaires des maisons du beau quartier de *François premier*, aux Champs-Élysées, se disposent à adresser à l'autorité une pétition tendante à obtenir que le gouvernement fasse à ses frais l'essai du système *Mac-Adam* dans l'allée d'Antin.

MORTEMART-BOISSE.

239. SUR LA MANIÈRE DE SÉCHER LES TERRAINS, par M. JOHN WEDGE. (*The techn. Reposit.*, dec. 1824, p. 425.)

L'auteur de ce mémoire ayant été occupé à dessécher plusieurs terrains de son domaine, ainsi que de ceux du comté d'Aylesford dans le comté de Warwick, a jugé à propos de faire part à la Société d'encouragement des arts et manufactures, des procédés qu'il a employés avec succès.

Il observe d'abord que, dans la saison des pluies, un même terrain offre souvent des parties sèches en apparence et des parties constamment humides. Cela provient dans le premier cas, de ce que la superficie du terrain laisse filtrer toutes les eaux pluviales jusqu'à une certaine profondeur où, trouvant une couche de marne ou d'argile, ces eaux s'accumulent et forment des espèces de réservoirs ou des sources qui vont ensuite se décharger dans des terrains plus bas et donner naissance à des fondrières. Dans le second cas, la couche d'argile ou de marne se trouvant près de la surface, conserve les eaux jusqu'à ce qu'elles puissent se frayer un chemin à travers l'endroit le plus faible de la couche, et contribuer à alimenter les mares et les fondrières du voisinage. L'auteur propose pour ces différents

terrains, ainsi que pour d'autres de même nature et situés les uns auprès des autres, de percer une seule saignée étroite et profonde, de lui donner une décharge suivant les localités, et de pratiquer ensuite des trous plus ou moins profonds, à quelque distance les uns des autres et sur les bords de la saignée. Par ce moyen, les différentes couches d'argile ou de marne qui retenaient les eaux, se trouvant percées, les eaux s'écouleront par infiltration dans la saignée commune, à travers les sables, les pierres, etc. Il faut ensuite avoir soin de visiter ces trous tous les six ou sept ans et de les renouveler au besoin. Par ce procédé on pourra dessécher une grande étendue de terrain en faisant une seule saignée.

Les terres que M. Wedge a desséchées et rendues à la culture étaient entièrement couvertes de mousses et de bruyères; elles ne produisaient que peu ou point de graminées. Dans la saison des pluies, elles étaient souvent inondées; une partie même était pleine de fondrières couvertes d'eau.

J. S. H.

240. MÉMOIRE SUR LE DÉFRICHEMENT DES BRUYÈRES. (*Journ. d'Agric. des Pays-Bas*, oct. 1824, p. 223.)

Ce mémoire, composé par un anonyme, a pour but de conseiller le défrichement des bruyères, ou plutôt leur conversion en prairies, par le moyen du parcage des moutons. Avant de placer les parcs, dit l'auteur, les bergers arracheront la bruyère, ils la brûleront et rendront le terrain aussi uni que possible; au fur et à mesure qu'on changera le parc de place, on aura soin, la veille du changement; d'ensemencer la terre avec de l'avoine fromentale, ou du trèfle de Russie, pour que les moutons les entassent dans la terre la dernière nuit qu'ils coucheront dans le parc: la graine, par ce moyen, germera avec facilité, et dix à douze jours après, les touffes d'herbes remplaceront la bruyère. Quoique le parcage des moutons et de quelques autres bestiaux ait quelquefois suffi pour faire disparaître certaines plantes nuisibles aux champs, et que, sous ce rapport, il puisse être considéré, dans quelques cas, comme un moyen de détruire ces plantes, des expériences doivent toujours être faites pour constater cette propriété; ces expériences, il est vrai, peuvent et doivent être faites sur une petite échelle, suffisante cependant pour constater la possibilité du succès, et les bénéfices probables; c'est ce qui n'a pas eu lieu, puisque l'auteur n'appuie

son opinion sur aucune expérience faite dans les broyères, qu'il conseille d'exploiter d'après sa méthode, qui exige la construction de bergeries provisoires pour les temps où le parage ne peut avoir lieu, et surtout un approvisionnement de foin, dont il fixe la ration à une livre $\frac{1}{2}$ par jour pour chaque bête, en y ajoutant $\frac{1}{2}$ livre de farine d'orge dans leur boisson, pendant le temps de l'allaitement. L'auteur propose avec raison d'entourer de plantations les terrains défrichés etensemencés, et surtout l'essai des topinambours, que l'on se procurerait la première année sur le terrain même, dans la vue de diminuer la consommation des fourrages.

A. Y.

241. MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DE CAMBRAI. *Séance publique*, année 1824. Cambrai.

La séance publique de cette Société a eu lieu le 26 août dernier; au milieu des travaux littéraires et scientifiques de cette Société, l'agriculture devait trouver sa place, et elle en a trouvée en effet une fort honorable. Après le discours prononcé par le président, le secrétaire perpétuel, M. Le Glay, a rendu compte des travaux de l'année, en commençant par ceux de l'agriculture. Comme nous avons eu occasion de les exposer, à mesure qu'il en a été fait mention dans le journal d'agriculture du département du Nord, nous ne les rappellerons pas ici.

M. Le Glay a terminé, pour ce qui concerne l'économie rurale, par quelques considérations très-judicieuses sur les besoins de l'agriculture en général.

A. S.

242. CÉRÉALES. Rapport fait à la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, par M. GOUBE. (15°. *extrait des Travaux de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure*, pag. 13.)

M. Goubé, après avoir rappelé que la nature du sol et les intempéries des saisons nuisent depuis plusieurs années à la culture des céréales d'automne, insiste sur l'emploi de celles du printemps, et remet à la Société les échantillons de plusieurs espèces qu'il cultive depuis quelque temps, et la prie de vouloir confier à un de ses membres le soin de cultiver et de répandre ces espèces, soin que son grand âge et ses infirmités ne lui permettent pas de prendre plus long-temps. Ces céréales sont :

1°. *Le blé de Russie*, dont le grain a beaucoup de ressemblance avec celui de Fellemborg, mais dont la paille est plus belle. Sa

tige s'élève à près de 6 pieds; son épi est beau, fort allongé et très-fourni; sa maturité fort prompte. Il paraît aimer une terre légère.

2°. *Le blé de Felleberg.* Il n'occupe le sol qu'environ quatre mois et demi, quand la saison favorise sa végétation. Son grain, ainsi que la beauté et la hauteur de sa tige, lui méritent un rang distingué parmi les blés printaniers.

3°. *Le blé de Talavera.* Son grain est beau, contient beaucoup de farine; sa maturité est aussi prompte que celle des deux espèces précédentes, et sa paille ne leur cède en rien.

4°. *Le blé de Tanagerock à barbes noires.* Sa tige pleine ne peut servir à la nourriture, mais son grain long, fort gros et bien nourri, dédommage largement de cet inconvénient. Chaque pied porte de 3 à 10 tiges; chaque épi de 54 à 60 grains. La farine en est belle. L'attention des cultivateurs doit se porter sur cette espèce de blé, dont la barbe, longue et proéminente, défend les épis de la voracité des oiseaux, et que sa tige forte garantit des ravages du vent, en outre de ce qu'elle est précieuse pour la couverture des constructions rurales.

5°. *Le blé de Tanageroc à barbes blanches.* Il offre, comme le précédent, un fort beau grain, bien nourri, également hâtif; sa paille convient aux chevaux.

6°. *Le blé nommé fin de Garlin.* C'est un blé de Russie, mais qui diffère essentiellement de celui dont on a parlé plus haut; son grain a du corps, son produit est considérable, la paille est bonne, et il n'occupe pas le sol plus long-temps que les précédens.

7°. *Le blé d'Égypte.* Il est très-productif, très-hâtif, et le grain en est beau.

8°. *Le blé blanc de l'Indre.* Son grain est tendre et beau, il doit rendre beaucoup de farine; il prospère très-bien planté fin de février ou dans les premiers jours de mars, quand le temps est favorable.

9°. *Le blé de Pologne.* Son grain allongé ressemble au seigle; il est très-précoce.

10°. *L'orge nue.* Elle produit beaucoup et très-promptement; semée en mars elle atteint sa maturité complète en juillet. Cette orge remplace avantageusement l'avoine dans la nourriture des chevaux.

11°. *L'orge à six rangs.* Son produit surpasse toute attente; son épi donne jusqu'à 78 grains forts et bien nourris. Semée en

mai, elle peut être récoltée en juillet. Cette orge, non-seulement est propre à la fabrication de la bière, mais encore elle fournit, concassée et moulue, une excellente nourriture d'engraissement pour les animaux et la volaille.

12°. *L'orge à grain noir*; elle est recommandable par la blancheur de sa farine, sa précocité et son produit.

13°. *L'avoine hâtive de Géorgie*. C'est une avoine blanche, dont la panicule est surchargée d'une quantité considérable de grains; sa paille haute convient beaucoup, comme nourriture, à la race bovine. Sa maturité est complète en juillet quand on la sème en mars.

14°. *L'avoine patate*, également blanche, également précoce; elle réunit les mêmes avantages que la précédente.

15°. *L'avoine à trois grains*, aussi blanche, aussi hâtive et aussi productive que les précédentes.

M. Goube termine en faisant remarquer que pendant les quatre années qu'il a cultivé ces espèces, il n'a eu à combattre ni la rouille, ni la nielle, et se croit fondé à hasarder que cette circonstance est due à ce qu'il n'a employé pour amender ses terres que des détritux végétaux bien consommés.

243. NATURALISATION EN ANGLETERRE DU *Phormium tenax*, ou Lin de la Nouvelle-Zélande; par M. Will. SALISBURY. Extrait des Mémoires de la Société d'encouragement des arts et manufactures de Londres. (*Repert. of arts and agric.*, mars 1825.)

Entraîné par le désir d'améliorer la situation des classes indigentes, en multipliant les moyens de les occuper, M. Salisbury, dans ses recherches sur l'économie rurale des parties méridionales de l'Irlande, a cherché à s'assurer si la culture et la manipulation du *Phormium tenax* pouvaient concourir à ce but. Dans ce dessein il a d'abord porté son attention sur les différentes circonstances de la culture et de l'emploi de cette plante, et croit pouvoir établir, 1°. qu'elle a été cultivée comme plante d'ornement et en pleine terre, dans les comtés de Waterford, de Cork, de Limerik, de Louth, de Dublin et de Wicklow; qu'elle est robuste, et que dans une période de trente années, pendant lesquelles elle a constamment acquis toute sa croissance, elle n'a eu à souffrir qu'une ou deux fois au plus de la gelée, et encore à l'extrémité des feuilles seulement; 2°. qu'elle peut être multipliée par éclats des racines, et assez abondamment pour fournir

à une grande culture, en prenant les précautions convenables. A ces données sur la réussite et la propagation prochaine du *Phormium* dans tout le midi de l'Irlande, se joignent, pour le S.-O. de l'Angleterre, les témoignages de plusieurs propriétaires du Pembrokeshire et des environs d'Exeter, chez lesquels cette plante se cultive avec succès. L'auteur a porté aussi ses observations sur les produits, et après avoir opéré sur une grande échelle, il se croit fondé à garantir les faits suivans. La végétation du *Phormium tenax*, dans le jardin botanique de Glasnevin, où il est classé parmi les plantes robustes, permet de croire qu'un pied de trois ans rapporte trente-six feuilles, sans parler d'une grande quantité d'accrus; lesquelles feuilles étant détachées à l'automne, repoussent à l'été suivant. Six feuilles donnent une once de fibres parfaitement desséchées; si donc on applique ce calcul à un acre, en mettant les plants à trois pieds de distance, on aura plus de 1600 livres, ce qui est un produit très-considérable comparativement au lin et au chanvre. Le lin de la Nouvelle-Zélande se prépare sans beaucoup de peine, et n'exige pas d'autres ouvriers que les habitans des campagnes. Les feuilles ayant été recueillies après leur entière croissance, on les fait macérer quelques jours dans l'eau stagnante: on les passe ensuite sous une machine à cylindre suffisamment chargée; cette opération divise les fibres, et en les lavant à l'eau courante, on les obtient à un état de blancheur parfait. Les filamens ainsi préparés et séchés sont susceptibles de se diviser par un simple frottement jusqu'à une extrême finesse, et de pouvoir ainsi s'appliquer à tous les usages du lin et du chanvre. M. Salisbury, auquel la Société d'encouragement des arts et manufactures, a offert des remerciemens en échange de cette intéressante communication, termine en donnant l'extrait de deux lettres de Lord Oriell et de M. Underwood lesquelles témoignent en faveur du peu de délicatesse du *Phormium*, et de la possibilité de son acclimatation comme grande culture.

A. S.

244. CULTURE DE LA VIGNE DANS LA PROVINCE DU BRABANT MÉRIDIONAL. (*Journ. d'Agr. des Pays-Bas*, oct. 1824; p. 243.)

M. Andoor a planté près du village de Wesemael, arrondissement de Louvain, un magnifique vignoble de la contenance de trente-cinq hectares; il a choisi un coteau dans une situation des plus avantageuses. L'inclinaison de ce coteau à l'est et au sud

est très-favorable à la prospérité de la vigne, et elle est tellement forte, qu'en différens endroits on a beaucoup de peine à le graver; le sol, presque entièrement composé de pierres dont la couleur ocreuse semble indiquer la présence du fer, a été défoncé dans toute son étendue à une profondeur d'environ trois pieds; si l'on ajoute à toutes ces circonstances très-favorables à la prospérité de la vigne, premièrement que cette plantation est abritée au nord par la crête de la montagne sur laquelle on élève une muraille d'environ deux mètres d'épaisseur, et d'une hauteur plus considérable, construite avec les pierres que l'on a extraites en fouillant le sol et placées les unes sur les autres sans mortier; deuxièmement que cette plantation n'est pas fermée, on peut croire que cette entreprise est très-avantageuse dans un pays où on ne fait pas ordinairement de vin; l'on a déjà vu près de Liège le raisin mûr en plein champ, quoique la vigne s'y trouvât à une latitude qui lui est peu convenable, parce que le sol y était couvert de pierres noires, lesquelles, retenant fortement la chaleur, déterminaient la maturité de ce fruit.

A. Y.

245. Du CHANVRE. (*Rec. agron. de Tarn-et-Garonne*, janv. 1825.)

La culture en grand de cette plante n'est pratiquée, dans le départ. de Tarn-et-Garonne, que par un petit nombre de propriétaires, mais il n'y a pas un seul paysan qui n'y consacre un petit coin de terre; si c'est un colon, cette portion de champ est hors de l'assolement, et il est rare que le propriétaire soit admis à un partage fidèle du produit. Il n'a guère pour objet que l'approvisionnement du pauvre ménage en linge. Les chènevières sont presque toujours dans le meilleur fond, et on en change rarement la destination. Le mode de culture n'a ici rien de particulier, et, comme ailleurs, il n'y a guère à se défendre que contre l'orobanche et la prêle. On commence l'arrachement, sur la fin du mois d'août, par les plantes mâles qu'on nomme improprement femelles : celles qui portent la graine demeurent quelques semaines de plus sur pré. On jette volontiers sur le sol dépouillé, de la graine de rave ou de navet, ou bien on le prépare pour y semer des fèves qu'on enfouit ensuite au printemps. A l'occasion du rouissage, l'auteur gémit de l'insuffisance de la machine de M. Christian pour suppléer à cette opération. Il fonde plus d'espérances sur l'invention de M. Laforêt, d'après le rapport dont elle a été l'objet à la Société royale académique des sciences.

Cependant le mode d'exploitation du privilège de M. Laforêt, rend presque impossible l'usage de sa broie dans le département de Tarn-et-Garonne, attendu que l'avance exigée pour le seul modèle surpasserait la valeur vénale de la plupart des chènevières.

246. CULTURE DES CAROTTES. — Un fermier du Staffordshire a employé depuis plusieurs années, pour ensemer les carottes, un nouveau mode qui a été adopté avec un succès égal dans quelques parties de l'Écosse.

La terre bien labourée reste disposée en ados pendant l'hiver : à la mi-mars on la débarrasse de toutes les racines et mauvaises herbes. La proportion de la semence est de 4 livres par acre, on la fait tremper pendant 24 heures dans une auge remplie d'eau de fumier de la basse-cour. Le lendemain on y verse par petites quantités, du sable qu'on a soin de bien mêler avec la graine dans la proportion d'un boisseau de sable par livre. On remue cette masse tous les jours de manière qu'elle offre chaque fois une nouvelle surface à l'action de l'atmosphère ; quand elle a acquis assez de consistance on la dépose en tas au milieu de l'aire de la grange, parce qu'il y règne un courant d'air propre à empêcher la graine de se moisir. Dans la première ou deuxième semaine d'avril, ce mélange de graines et de sable est en état d'être semé, étant friable, coulant à la main, et n'étant ni trop sec ni trop humide ; la graine d'ailleurs commençant à germer, on ne peut différer plus long-temps de la déposer dans la terre. Le champ étant bien nivelé, un homme trace un sillon avec la drille, un second y verse la graine et le sable, un troisième la couvre. Les drilles sont à un pied de distance l'une de l'autre. On pourrait rendre ce procédé plus facile, plus économique et plus expéditif en employant la machine de M. Coke de Norfolk.

Le grand avantage qu'on obtient par cette méthode ; c'est que la graine lève avant les mauvaises herbes si nuisibles au jeune plant, et qu'on peut biner et travailler à volonté sans endommager les carottes. Durant l'été on les arrose par intervalle avec de l'eau de fumier ; ce qui contribue d'une manière remarquable à faire croître et grossir ces racines. (*Journ. d'agr. du départ. du Nord.*, mars 1825, p: 118.)

247. CULTURE DU MILLET. (*Arch. der teutsch. Landwirths.*, déc. 1824, p. 542.)

Le millet est le riz de l'Allemagne. La culture y en est prati-

quée de temps immémorial, et quoiqu'elle s'y soit fort augmentée depuis quelque temps, elle n'y est pas encore aussi répandue qu'elle mérite de l'être. Elle n'a pas triomphé partout des préjugés qui la repoussent, et trop peu d'écrivains se sont fait un devoir de les combattre. Bürger est presque le seul qui ait recommandé ce genre de culture. L'Allemagne recueille assez de céréales, de graines oléagineuses et de plantes textiles, et les circonstances imposent à ses agriculteurs l'obligation de chercher d'autres produits. On ne cultive guère que trois espèces de millet (*Panicum*) : 1°. le millet commun (*Panicum miliaceum* L.); 2°. le millet des oiseaux (*Panicum italicum*); 3°. le panis sanguin (*Panicum sanguinale*). Ces trois espèces diffèrent de formes et de propriétés. Les deux dernières sont peu connues en Allemagne, et dans le nord de cette contrée, et particulièrement en Saxe, le millet commun est seul cultivé. Il ne sera ici question que de ce dernier.

Le millet commun a plusieurs variétés : le blanc, le jaune et le noir, ainsi dénommés de la couleur de l'enveloppe extérieure, car la substance intérieure, la farine, est jaune dans les trois sortes. Le millet noir est un peu plus précoce que les autres, et c'est le seul motif qui lui fait généralement accorder la préférence. Il est permis de croire que le climat, le sol et la culture influent sur la qualité du millet. A l'égard du climat, on prétend que là où il cesse de convenir à la vigne, il n'est plus favorable au millet; mais l'expérience prouve que le millet croît bien au-delà des limites que ne peut dépasser la vigne. Il est encore un fruit commun au 53°. degré. Il supporte une grande sécheresse et croît dans les terrains arides, et c'est ce qui le rend d'autant plus précieux. Ce fut le seul grain qui résista en 1811, dans différentes parties de l'Allemagne, à la chaleur et à la sécheresse de l'été. Le millet pousse un grand nombre de racines et demande un sol dans lequel il puisse les étendre. Le sable offre à cet égard plus de facilité qu'aucun autre terrain; mais il n'en est pas pour cela le meilleur pour la culture de la plante : elle prospère mieux dans un fonds noir, ameubli, perméable où l'orge et le blé réussissent bien.

Il est très-productif dans un terrain fumé, et il supporte mieux qu'aucun autre grain l'excès de l'engrais; il ne se couche point, même quand il a été semé trop dru; la force de sa tige le préserve de ce danger.

Un engrais doux paraît surtout lui convenir, et il aime une terre végétale; on ferait bien de consacrer à sa culture celle des étangs desséchés. Il exerce une grande influence sur le champ qui le reçoit : la terre en devient plus meuble, labourée par les longues et nombreuses racines de la plante; c'est au point qu'après la récolte, un seul labour suffit pour une nouvelle semence, avantage d'autant plus précieux que le millet mûrissant tard, il n'y a point de temps à perdre pour la préparation de la récolte subséquente. N'a-t-on point de défrichement, on cultive volontiers le millet dans un champ qui a porté du trèfle ou des navets. Doit-il être semé sur un chaume fumé, la terre doit être préparée dans l'automne, pour détruire la mauvaise herbe et éviter la peine et la dépense des sarclages. Pour épurer le sol, après d'autres récoltes, on le laboure une troisième fois en automne; on laisse l'hiver passer sur ce premier travail, on herse au printemps, et on en donne une dernière encore immédiatement avant l'ensemencement. On ne le hasarde pas tant qu'on peut craindre quelque retour de gelée. Il convient cependant de semer le plus tôt possible, et parce qu'il est certain que dans ce cas le produit est plus avantageux, et parce qu'il importe que le grain mûrisse en été, avant que le mauvais temps puisse lui causer du dommage.

Le millet pousse une forte tige et s'étend considérablement par ses nombreux rameaux. Il faut donc qu'il ne soit pas semé dru, du moins dans les bonnes terres. Il exige un habile semeur pour éviter les inégalités dans sa distribution. Quelques cultivateurs sont dans l'usage de le semer le soir et de ne le couvrir que le lendemain matin, persuadés que l'air influe utilement sur la semence.

Pour préserver le millet de la nielle à laquelle il est fort sujet, quelques personnes trempent la graine dans l'eau bouillante ou la font couler à travers de la paille allumée. La semence ne doit être que légèrement recouverte. En cas de pluie, si la semence est emportée par les eaux, et s'accumule sur quelque partie du champ, il faut incontinent la détruire avec la houe; sans cela elle est étouffée sous elle-même, ou ne donne que quelques plantes maigres et rares. Les jeunes plantes ne s'accoutument pas d'un sol dur; par cette raison, on les herse quelquefois, quand elles montrent à peine deux feuilles. Ce hersage diminue

les mauvaises herbes et en même temps les frais de culture. A défaut de cette opération, le sarclage est indispensable.

M. Thaër a recommandé le grattage. On se sert pour cela d'un couteau à lame courbe, comme la faucille des jardiniers. Ce travail, qui n'a rien de pénible, offre le double avantage d'ameublir la terre et d'arracher l'herbe parasite avec sa racine. On enlève aussi par ce procédé le superflu des plantes de millet (1). Le millet ne souffrant aucune plante étrangère, la méthode usitée par quelques petits cultivateurs, de semer en même temps du trèfle et des navets, ne doit pas être adoptée. Le conseiller Bürger a fait des expériences, avec le semoir, sur le millet, et s'est bien trouvé de ses essais. Il estime que chaque plante doit être distante de six à huit pouces de ses voisines.

La détermination de l'époque précise de la récolte exige une grande attention : car le grain s'épanche facilement, et le moindre vent en fait perdre une grande quantité. Pour éviter ces dangers, il faut couper la plante aussitôt que la couleur brune, jaune ou rouge de l'épi annonce la maturité du grain. Une circonstance fâcheuse, c'est que le millet ne mûrit pas tout à la fois, même sur la même plante. Il faut donc y revenir à plusieurs reprises, couper les épis mûrs de sillons en sillons; on abat ensuite le reste avec la faucille où on le fauche; mais ce dernier parti n'est nullement recommandable. On lie les plantes en gerbes; on les transporte immédiatement dans la grange où on les bat après quelques jours de repos. La paille bien séchée et qui n'a contracté aucun mauvais goût est une excellente nourriture pour les bêtes à cornes. Après quelques détails sur les produits en nature obtenus par M. Bürger et par M. Thaër, l'auteur de l'article estime que, comparé à celui du froment, le revenu du millet est supérieur, toutes choses d'ailleurs égales. On choisit ordinairement pour la semence les grains tombés d'eux-mêmes au moment de la récolte. Le millet peut être aussi cultivé pour fourrage. Dans ce cas, il est semé épais et farché aussitôt qu'il monte en épis. On sème sur le chaume du millet, après des labours et des amendements convenables, ou du froment d'hiver ou du seigle. Il serait peu sage d'y semer des grains d'été, attendu que, quand le millet n'a pas été recueilli avec précaution, il tombe beaucoup de

(1) Dans le midi de la France, le sarclage s'opère encore plus avec un semblable instrument qu'au moyen d'une houlette.

grains qui végètent et poussent sous les autres grains, et se perpétuent dans le champ comme des herbes parasites. Les céréales d'hiver étouffent le millet.

La plupart du temps le millet est acheté par des meuniers et des marchands de légumes, qui le transforment en gruau et ensuite le revendent. Plus souvent le cultivateur fait lui-même cette spéculation, et elle lui est avantageuse. Il y aurait beaucoup à apprendre sur la préparation et sur la cuisson du millet; mais ce serait empiéter sur le domaine des femmes. V. ST.-L.

ÉCONOMIE RURALE.

248. FLANDERSKOË SELSKOË KHZAISTWO V NINEÏCHNIËME IËVO SOSTOÏANIE. *Sur l'état actuel de l'économie rurale dans la Flandre*, par J. J. DESCHERF. Ouvrage dédié à la Société d'économie rurale libre, et publié par elle. In-8°. de 328 pag. Saint-Petersbourg; 1823. Acad. des Sciences.

249. NUOVA MANIERA DI FABBRICARE IL VINO, etc. Nouvelle manière de fabriquer le vin, au moyen d'une cuve couverte, sans l'emploi d'aucune machine, par le docteur AGOSTINO BASSI; in-8°. Lodi; 1824; Arcisi.

On avait inventé et proposé beaucoup de machines et d'ustensiles pour la fabrication du vin. M. Bassi déclare aujourd'hui qu'il les regarde tous comme plus ou moins imparfaits, et qu'il lui paraît convenable de donner la préférence à la méthode qui emploie une simple cuve couverte. Il possède les connaissances nécessaires pour perfectionner cette branche d'industrie, et l'on voit qu'il a puisé ses principes dans ses propres expériences. Tous ceux qui s'occupent de cette matière, et qui ont lu la *Nouvelle méthode*, assurent qu'on trouve plus à profiter dans ce petit livre, rempli de beaucoup de choses neuves et utiles, que dans le gros volume de M. Huber sur le même sujet. M. Bassi recommande surtout de s'attacher à bien connaître et à bien décrire les variétés des vignes, pour introduire les meilleurs plants et apprendre l'art de les combiner entre eux, si l'on veut donner à ce genre de culture le degré de perfection qui lui manque encore en Italie. (*Rev. encyclop.*, février 1825, pag. 449.)

250. DU TRAITEMENT DES RAISINS PENDANT LA FERMENTATION;
par BERG, pharmac. à Stuttgart. (*Magaz. der Pharm.*, févr.
1824, p. 210.)

M. Berg attribue la viscosité, ou ce qu'on nomme la graisse des vins, à l'habitude où l'on est de les mettre à la cave pendant qu'ils sont doux. Il propose d'écraser les raisins parfaitement mûrs, en les séparant des grappes autant que possible, et de les laisser séjourner dans cet état pendant un ou deux mois, dans des cuves remplies environ aux deux tiers et bien couvertes, en y ménageant une petite ouverture pour le dégagement de l'acide carbonique. Lorsque la fermentation a cessé, on peut porter les raisins au pressoir où l'expression se fait facilement. Il ne résulte aucun inconvénient du séjour prolongé du vin sur le marc, parce que la fermentation s'est opérée à vases clos, et le vin n'est point exposé à graisser.

Dans les mauvaises années, où l'on est obligé de récolter les raisins avant la maturité parfaite, on peut, en quelque sorte, les faire mûrir artificiellement; à cet effet on sépare les grappes, et les grains sont mis en tas de manière à faciliter l'accès de l'air. Ils s'échauffent, répandent une odeur vineuse; c'est alors qu'il faut les écraser et les traiter comme nous l'avons indiqué plus haut. On obtient ainsi de raisins mal mûrs un vin supérieur à celui qu'ils auraient produit par le procédé ordinaire. A. M.

251. DE L'INFIDÉLITÉ DES TONNEAUX, dépositaires de liquides
que l'économie leur confie:

Chaque jour voit éclore, du temps présent, des brevets d'invention pour des objets dès long-temps inventés; appliquons cette réclamation au titre de cet article, inséré dans le numéro du 10 octobre du Bulletin: *De la conservation de l'eau douce à bord des navires*. Les inconvénients de la conservation de l'eau douce à bord des navires y sont parfaitement décrits; mais combien sont compliqués et dispendieux les moyens indiqués comme remède! Substituons encore, et pour la conservation de l'eau et pour celle des vins, ainsi que des eaux-de-vie, les seuls moyens que la science dût offrir et que voici, consacrés par mon expérience de plusieurs années. Mais quand enfin la science cessera-t-elle d'être la voix oriant dans les déserts, lorsque le siècle actuel répand tant de lumière sur le vaste horizon des arts! Soit une de ces pipes à eau-de-vie, cerclées de fer: on en carbo-

nise l'intérieur en y brûlant des copeaux. Voici l'intérieur pacifié : *le feu purifie tout*. Peinturez-les maintenant à l'extérieur avec les peinturages à l'huile, composés d'huiles grasses et d'ocre, pour ces peinturages en ocre frais, être saupoudrés de grès ou sable fin. Ce n'est plus un tonneau, une pipe de bois, à raison de cette incrustation : elle devient un foudre pouvant braver l'atmosphère des celliers, des caves et la cale des navires. Comme une grande masse de liquide ne peut demeurer stationnaire, le remplissage se borne à des verres au lieu de pintes. Quel bénéfice feraient les marchands de vins dans le gouvernement si dispendieux de leurs caves, en adoptant nos fûts ! Dès-lors nulle altération de l'eau douce à bord d'un navire, surtout en y joignant l'addition d'un litre de charbon de bois par pipe d'eau. Mais la science si secourable, est exclue des conseils d'administration, ainsi que de ceux des rois. C'est en vain que l'inoculation frappait depuis un demi-siècle une portion de la France, on lui fermait le concours de toutes les autorités administratives, scientifiques, judiciaires, religieuses ; la redoutable petite-vérole immola le roi et menaça la famille royale, qui enfin se soumit à l'inoculation. Franklin avait créé les paratonnerres, quand, repoussant les inspirations du génie, et négligeant les résultats de l'expérience, on vit la cathédrale de Rouen embrasée par les foudres que le fil conducteur eût refoulées au sein de la terre. Non content de commander ainsi à la foudre, Franklin commandait également aux flots. Honoré de son amitié, disons plus, de son intimité, dinant tête à tête avec lui à Passy, un jour d'orage et la rivière prodigieusement haute : « Allons, dit-il, calmer ces flots. » Il prend sa canne, et c'est cette canne qui portait le *compesce furorem fluctuum*. Nous nous embarquons : les oscillations du bateau devenaient pour moi inquiétantes ; quand la pomme de la canne divisée offre une petite fiole contenant une demi-once d'huile, dont quelques gouttes aspergées à droite et à gauche de notre frêle embarcation rendent la surface du fleuve silencieuse.

Le lendemain de l'expérience, je me promettais le plaisir de la répéter sur le grand bassin des Tuileries, agité comme l'était la veille le bassin de la Seine ; quelques gouttes seulement d'huile suffirent pour frapper d'inertie sa surface, et la couvrir d'un ruage dont la puissance est incalculable. Bornons-nous au fait, et abandonnons à la physique la dissertation sur les divisions infinies

dé ce fluide, laquelle n'est pas plus étonnante que celle de l'or sur le fil qu'il découvre.

A. A. CADET-DE-VAUX.

252. EXPOSITION DE SMITHFIELD auprès de Londres. (*Journ. d'Agr. du dép. du Nord*, mars, 1825, p. 114.)

L'exposition annuelle du club de Smithfield a eu lieu le 10 décembre dernier; c'est son vingt-sixième anniversaire, et il n'a cédé en intérêt à aucun de ceux qui l'ont précédé. On sait que cette exposition a pour objet de décerner des prix pour les bêtes à cornes, bêtes à laine et porcs les plus remarquables par les belles proportions de leurs formes, la finesse et la bonne qualité de leur laine, et pour le degré de leur embonpoint : les prix sont de 20, 15 et 10 guinées.

Les bêtes à cornes sont divisées en cinq classes : la première, de jeunes bœufs gras, de toute race, âgés de moins de trois ans et nourris à volonté. Cette nourriture consiste en général, en turneps, carottes, choux, foin, herbages et tourteaux. La deuxième classe se compose de bœufs de toute race et de tout âge, du poids de 1280 livres et au-dessus. La troisième classe comprend les bœufs de toute race et de tout âge, au-dessous de 1280 livres, mais au-dessus de 889. La quatrième classe est pour les bœufs de toute race et de tout âge, au-dessous de 880 livres. La cinquième classe présente les vaches ayant vêlé au moins deux fois. Les sixième et septième classes comprennent les montons gras à laine longue, la première au-dessous de 22 mois d'âge, la deuxième au-dessous de 34. Les huitième et neuvième classes se composent de moutons gras à laine courte, au-dessous de 34 et de 22 mois comme précédemment. Leur nourriture a été composée d'herbages, foin, navets de Suède, carottes, trèfle, choux, turneps. Enfin la dixième classe comprend les porcs de toute race. Leur nourriture se compose de farines, d'orge et de pois.

Il a été exposé en outre, hors des concours, un nombre considérable de sujets d'élite en bêtes à cornes, bêtes à laine et porcs, par des propriétaires agriculteurs de toutes les classes. Parmi les concurrents on remarquait le marquis d'Exeter, lord Altorp, lord Harborough, la duchesse de Rutland et des noms non moins recommandables des deux chambres du parlement d'Angleterre.

L'exposition des instrumens aratoires et d'économie rurale a

été plus nombreuse qu'aucune des précédentes. On y remarquait des charrues perfectionnées, des moulins à bras, des hachepaille, des machines à broyer et pulvériser les tourteaux, un grand nombre d'outils de jardinage. Parmi les fruits, racines et graines se trouvaient une grande variété de pommes produites de semis, des racines de Mangel-Wurzel (betterave champêtre), etc., etc. MM. Gibs, pépiniéristes du bureau d'agriculture, ont offert, comme de coutume, une prodigieuse collection de racines et de graines, des racines d'élite de Mangel-Wurzel, rouges, blanches et jaunes, de navets de Suède, etc., mais surtout une riche et précieuse collection de graminées, sur lesquelles la récente publication de l'excellent ouvrage intitulé, *Hortus gramineus Woburnensis*, a appelé l'attention et l'intérêt particulier des connaisseurs. La lettre insérée dans le Journal du Nord, et qui contient ces détails, est datée d'Edimbourg et signée le chev. M..... Nos lecteurs ne manqueront pas de reconnaître le correspondant d'outre-mer à l'intérêt habituel de ses communications et notamment de celle-ci.

253. MÉMOIRE SUR L'AMÉLIORATION DE LA RACE DES CHEVAUX NORMANDS, par M. de COURTEILLES. (*Journ. d'agr., etc., du département de l'Eure*, janv. 1825, p. 35.)

« Par quelle fatalité la France manque-t-elle de chevaux ?
 » Comment se fait-il que ce superbe et riche pays, qui contient
 » plus de 100 millions d'arpens, qui renferme les meilleurs herbages et les aspects les plus favorables, soit réduit à recourir
 » à l'étranger pour remonter sa cavalerie et pour ses autres besoins ?
 » Telles sont les questions que M. de Courteilles se propose d'examiner, et dont il trouve la solution dans les vices du système suivi jusqu'à ce jour par les haras. Les Anglais, ajoute-t-il, avec des élémens moins favorables que nous, sont arrivés rapidement à la perfection ; à quels moyens doivent-ils ce succès ? « A l'introduction des courses et à l'institution des
 » prix, et si le gouvernement français veut efficacement régénérer et améliorer ses races, c'est par les courses et les prix
 » qu'il y parviendra. »

Par les courses, les propriétaires apprendront : « que pour
 » obtenir des chevaux capables de vaincre, il faut que leurs jumens aient atteint 5 ans et tout leur développement pour être
 » saillies ; que ces jumens ne doivent produire que tous les deux

» ans, parce que le travail de la gestation et l'allaitement fatiguent la mère. Alors on apportera un grand soin à séparer les poulains ou pouliches, à l'âge d'un an, et l'on ne permettra plus que les poulains fassent le service d'étalon avant 5 ans faits. Ceux qui voudront élever des chevaux sains et vigoureux, apprendront à préférer les herbages secs, un peu élevés, situés au midi, aux herbages bas et marécageux, où le pied des chevaux se déforme, devient large et plat. » Sans admettre que la France manque de chevaux, par cela qu'elle va en demander à l'étranger, circonstance dont on pourrait tout au plus conclure qu'elle ne trouve pas pour sa cavalerie assez de chevaux de taille, ce qui n'est guère mieux démontré, on doit savoir gré à M. de Courteilles d'avoir porté son attention sur une branche d'économie rurale généralement négligée.

Mais le moyen qu'il propose conduira-t-il au but ? Il est permis d'en douter quand on considère que l'institution des courses existe depuis long-temps déjà en France, et qu'aujourd'hui encore il se présente à peine assez de concurrens pour pouvoir disputer les prix. En Angleterre, elles ont eu un succès prodigieux ; mais l'analogie permet-elle de tirer pour nous une seule conséquence des résultats acquis par nos voisins ? Là, l'éducation des chevaux est l'occupation favorite de la haute noblesse, tandis que chez nous c'est une industrie qu'on pèse comme toutes les autres dans la balance de l'intérêt privé.

C'est la consommation qui fait la production, et elle la fait telle qu'il lui convient. Demandez aux entrepreneurs de diligences pourquoi ils trouvent autant de chevaux qu'il leur en faut, et des chevaux tels qu'ils les veulent : c'est parce que nous les payons, vous répondront-ils. Voilà la solution du problème, voilà pourquoi depuis 7 à 8 ans on ne fait plus en France que des chevaux de trait et de demi-trait. Si la guerre veut des chevaux, qu'elle les paie, on lui en fera, et si son budget en éprouve d'abord une augmentation de plusieurs centaines de mille francs, qu'elle donne au chapitre qui la supportera le titre d'*Encouragement à l'agriculture*, et il n'est personne qui ne contribue avec joie à une dépense qui nous délivrera de l'impôt annuel que nous payons à l'étranger.

SÉNAC.

254. GRANDE FOIRE DE CHEVAUX TRANSYLVAINS A CLAUSENBORG. Nous nous empressons de faire connaître l'annonce suivante qui nous a été adressée, au nom des propriétaires des haras de Transylvanie, par M. le baron Wesselényi, en nous priant de la répandre par le moyen du Bulletin. Nous devons nous féliciter de voir ainsi notre recueil remplir sa destination en devenant pour tous les amis des sciences et pour tous les hommes qui s'occupent des diverses branches de l'industrie, un moyen de communication. Nous n'avons rien voulu changer à l'annonce de M. le baron Wesselényi; elle peint la noble franchise et les sentimens justes et élevés des braves Hongrois qui, avec les idées chevaleresques, ont conservé les vertus hospitalières des anciens peuples.

FÉRUSSAC.

ANNONCE.

Par approbation supérieure, les propriétaires des haras de Transylvanie sont d'un commun accord à établir cette année à Clausenbourg une grande foire de chevaux. Le temps fixé est le 7 août et la semaine suivante. Puisque dans cette ville assemblée comparaitra une grande quantité de chevaux presque de toutes les races nobles des haras du pays, on peut être sûr qu'on y trouvera en grand nombre de chevaux de selle, de poste, de trait, de carrosse, de parade et des étalons. Le mérite des chevaux transylvaniens leur vient d'un mélange de sang oriental, et du climat, lequel est bien favorable, et à l'ardeur et à la vitesse de ce énergique quadrupède. Clausenbourg est une ville passablement bâtie, capitale de Transylvanie; elle a environ 25,000 hab.; les vivres n'y sont pas chers, les fourrages y sont abondans; éloignée de 31 stations de Pesth, d'où on peut arriver dans 4 jours, tant les chemins sont praticables. La route la plus courte ou la plus droite de Pesth à Clausenbourg passe par Ullo, Syolnok, Groswarden, Feyelet, Clausenbourg. Au reste, c'est un des plus grands plaisirs du soussigné après l'information faite (sous l'adresse du baron Nicolas Wesselényi par Pesth, Debretzin, Zilach, Bred à Zisbo) pour tous ceux qui veulent venir voir cette foire, à procurer un logement. Enfin le sentiment respectable de l'hospitalité, qui est propre à notre nation hongroise, fera aussi que chacun de nous se trouvera bien heureux de pouvoir rendre le séjour le plus agréable qu'il est possible à tous ceux qui honoreront notre foire par leur présence. Et quoique notre

pays soit dans le voisinage de la Turquie, et nos frontières les barrières du monde éclairé, il n'est pourtant rien desséché ni dans notre génie, ni dans notre campagne: le voyageur verra que les lois ont grande autorité, et les hommes de beaux privilèges; la culture des terres est perfectionnée, les mines sont exploitées. Il verra bien que partout où la liberté jette son ombre, elle rafraîchit la nature exténuée, et les hommes sortent de leur anéantissement. (*Extrait d'une lettre de Zsibo en Transylvanie, du 11 mars 1825.*)

255. LÉGENÉDIELNIK DLIA AKHOTNIKOF LOSSCHADEI. Éducation des chevaux. Feuille hebdomadaire à l'usage des amateurs de chevaux; publiée sous la direction du lieut.-gén. et chevalier P. ZORN. Moscou; Semén.

Ce journal, d'une feuille d'impression, et orné d'un dessin, paraît le lundi de chaque semaine. Quatre feuilles et autant de dessins forment un cahier, et 12 feuilles et un semblable nombre de dessins, 1 vol. La 1^{re}. traite, 1^o. de l'utilité et des propriétés du cheval; 2^o. des haras dans tout l'empire russe; 3^o. de l'explication de la gravure.

256. LES NATURALISTES ET LES AGRICULTEURS n'apprendront pas sans intérêt que l'accouplement du Bison et de sa femelle, l'un et l'autre envoyés en France du fond de l'Amérique septentrionale, par M. MILBERT, naturaliste voyageur, vient d'avoir un résultat sur lequel il était d'abord permis de ne pas compter. La femelle vient de mettre bas; et d'après ce qu'on rapporte des bisons américains, de leur force et du moyen de les employer, il n'y a nul doute que leur naturalisation ne soit extrêmement avantageuse à la culture des terres. Ce serait un nouveau service rendu par l'homme de France qui, dans ses dernières années, a le plus enrichi le Muséum d'histoire naturelle. M. Milbert, auteur d'un ouvrage sur l'Isle de France, et connu par sa coopération aux voyages du capitaine BAUDIN, a envoyé pendant sept ans, des États-Unis, une quantité prodigieuse d'objets plus ou moins rares, et dont un grand nombre n'étaient connus en Europe que par les récits des voyageurs. Nous avons déjà eu occasion de parler de ces précieuses collections. (*Le Globe, Paris, 2 avril 1825.*)

257. INTRODUCTION DE NOUVELLES RACES DE MOUTONS.

Il est passé le 23 de ce mois, par Metz, un superbe troupeau de mérinos venant d'Allemagne, et provenant des races dites *électorales*. On dit que ces animaux ont été échangés contre des boucs et chèvres de Cachemire, et proviennent des plus belles bergeries de la Saxe et de la Silésie. Rien ne surpasse la beauté de la toison; la laine même des pates est égale à ce qu'il y a de plus fin dans nos races croisées. Le nombre des béliers est beaucoup plus considérable que celui des brebis, et contribuera puissamment, par le croisement, à l'amélioration de nos mérinos qui, comme on sait, ont déjà autant de supériorité par la finesse de leur laine sur la race espagnole, que la belle race saxonne peut en avoir sur la nôtre. L'une des plus précieuses branches de l'agriculture sera redevable de ce nouveau bienfait à M. TERNAUX l'aîné, de Paris, importateur de cette précieuse race. (*Constitutionnel* du 31 mars 1825.)

Nous avons annoncé l'introduction en France, par les soins de M. Ternaux aîné, d'un troupeau de moutons de la Saxe électorale; aujourd'hui nous avons à faire connaître les généreux efforts d'autres citoyens secondés par le même M. Ternaux qu'on trouve toujours disposé à aider, à encourager les entreprises qui peuvent enrichir la France et contribuer à son bien-être. On sait qu'il existe en Angleterre une race de moutons dite *de Leycester*, qui pèsent ordinairement de 130 à 150 livres, et qui donnent 12 à 14 livres d'une laine à peigner très-fine et longue de dix à onze pouces. On ne connaît point en France cette race, l'une des causes de la prospérité des manufactures anglaises. Animé par le désir d'être utile à son pays, M. Hennet fils, en compagnie avec un propriétaire fermier du comté de Leycester, vient, à grands frais, d'introduire en France un troupeau considérable du sang le plus pur de cette race. Un échantillon de dix béliers et quatre brebis est déjà arrivé à Saint-Ouen chez M. Ternaux, qui plus que tout autre est à portée de juger des avantages de cette importation. Ces béliers n'ont que onze mois, et viennent de faire à pied, au milieu de l'hiver, près de 200 lieues: malgré leur jeunesse et la fatigue qu'ils ont essayée pendant ce long voyage, ils présentent encore l'aspect le plus favorable, et donnent une haute idée de ce qu'ils seront quand le repos et une bonne nourriture auront réparé les forces qu'ils

ont perdues. Les grands propriétaires et les agriculteurs fixeront sans doute leur attention sur cet objet important. (*Constitutionnel*, 1^{er} avril 1825). Il est probable que les Anglais introduiront bientôt en Europe la brebis de Bhote, vaste district montagneux de l'Inde, borné à l'est par l'Indus, à l'ouest par le Bourampouter, et au nord par les monts Himalaya. Cette brebis est grande et forte, et ressemble pour la taille et tout l'extérieur à la race de Leicester. On s'en sert dans les montagnes comme d'une bête de somme, suivant l'*Oriental Magazine*, 1823; la toison varie beaucoup de qualité selon la température des diverses régions. Dans le midi de Bhote elle est très-grossière; elle devient plus fine dans la proportion du rapprochement des montagnes neigeuses d'Himalaya. Aux environs de ces montagnes, la toison des brebis atteint presque le degré de finesse des chèvres de Cachemire. Les fabriques de draps de Bhote emploient habituellement cette laine.

D—c.

258. ANALYSE DE LA PREMIÈRE PARTIE DE L'OUVRAGE DE M. DE MORTEMART-BOISSE sur différentes races de bêtes à laine de la Grande-Bretagne; par M. CAVALLÉ. (*Journ. des propr. rur. du midi de la France*, Soc. 1814.)

Le Bulletin a déjà fait connaître les *Recherches* du baron de Mortemart-Boisse sur les différentes races de bêtes à laine de la Grande-Bretagne; mais l'extrait qu'en donne le journal agromomique de Toulouse est accompagné de deux notes qu'il peut être utile de rappeler.

L'une exprime le regret que M. de Mortemart n'ait fait aucune mention de la cachexie et du claveau, et des moyens préservatifs et curatifs employés contre ces deux maladies. La même note annonce que la Société d'agriculture s'occupe du soin de rassembler tous les documens relatifs au claveau, et d'expériences sur les effets de l'inoculation. La seconde note observe que les remèdes usités en Angleterre, contre la gale des bêtes à laine, semblent bien compliqués et paraissent pouvoir être remplacés avec avantage par des compositions plus simples et non moins salutaires.

259. INTRODUCTION DES CHÈVRES DU THIBET EN SUISSE. On mande de la Suisse, que M. Kasthofer, inspecteur-forestier d'Unterseen, vient d'annoncer à la société écon. de Berne, que l'introduction des chèvres de race pure du Thibet, dans les Alpes, non-seulement est très-praticable et facile, mais encore qu'elle offre des résultats certains et avantageux. En conséquence, le conseiller d'État Von Leörber a écrit à M. Ternaux, à Paris, pour le prier de lui envoyer quelques chèvres de cette espèce. Du reste l'expérience prouve que souvent on a été chercher au loin ce que l'on avait sous la main ; et, à cet égard, on a fait la remarque que les chèvres ordinaires indigènes des Alpes et du Jura possédaient, sous leur poil long et grossier, une sorte de duvet très-fin qui approche beaucoup de celui des chèvres du Thibet; analogie peut-être commune aux chèvres qui habitent d'autres hautes montagnes. (*Landw. Zeitung. Halle*, janv. 1825, p. 40)

260. EMPLOI DES FEUILLES DE L'ÉRABLE RUSSE pour la nourriture des vers à soie; par M. NAGEL. (*Wochenblatt des Landwirthsch. Vereins in Baiern*, 15^e ann., n^o. 24.)

On assure que Burgsdorf a trouvé par ses essais que les vers à soie mangent avec autant de plaisir les feuilles de l'érable russe (*acer tartaricum L.*) que celles du mûrier, et que même elles préfèrent celles-là. Comme l'érable bourgeonne avant le mûrier, et comme il souffre moins du froid, on aurait l'avantage de pouvoir faire éclore les œufs par la chaleur artificielle, et de fournir aussitôt une nourriture aux insectes. M. Nagel exprime le vœu que les personnes qui possèdent des érables, répètent les expériences de Burgsdorf. Dans ce cas, il voudrait que l'on observât également si la soie provenant des vers nourris avec l'érable, a l'éclat, la force et la finesse de la soie ordinaire, et il fait remarquer qu'il faut que les petits vers à qui on veut faire manger des feuilles d'érable, n'aient pas encore mangé de feuilles de mûrier; toutefois on a vu en Allemagne, dans une disette de feuilles de mûriers, en 1822, des vers déjà grands manger des feuilles d'érable, mais après un jeûne de 24 heures, et avec une répugnance marquée.

261. ACCLIMATATION DE LA COCHENILLE EN ESPAGNE.

On est parvenu à acclimater la cochenille à Cadix. On a fait présenter au roi d'assez fortes quantités de ces insectes vivans,

nés en Europe. Une compagnie s'est formée pour l'exploitation de cette industrie à laquelle le roi a promis sa protection. On voit que les idées utiles commencent à germer dans ce pays. Il fallait la perte de ses colonies pour décider l'Espagne à tirer parti des ressources de son sol. (*Journ. du Commerce* du 1^{er}. avril 1825.)

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

262. **EXTRAIT D'UN RAPPORT FAIT PAR M. D'ARCEY à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, au nom du comité des Arts chimiques, sur les différentes espèces de vernis présentés par M. Ernest Goyon, rue des Vieux-Augustins, n^o. 34.**

« Avant l'emploi du bois d'acajou et des autres bois étrangers, nos principaux meubles, fabriqués en chêne et en noyer, étaient entretenus propres et luisans au moyen de la cire jaune étendue par frottement à leur surface. Cette opération, qui était pénible, le devint davantage lorsque les meubles furent plus recherchés et plus nombreux : les ébénistes ne se contentant plus alors de ce moyen, on chercha à le remplacer par un procédé plus expéditif, et donnant en outre plus d'éclat aux meubles : ce procédé est aujourd'hui généralement employé dans les ateliers ; mais il ne l'est pas dans nos ménages, et il est de fait qu'on y manque encore d'un bon moyen de nettoyer et d'entretenir propres et luisans cette foule de meubles et d'ustensiles de toute espèce qui forment le mobilier d'une maison. M. Goyon a pensé qu'il serait utile de s'occuper de cette branche d'industrie : il a composé une espèce de vernis pâteux, propre à l'entretien et au cirage des divers meubles et ustensiles de nos ménages. Le comité des arts chimiques, qui a essayé avec soin les trois compositions présentées par M. Goyon, en a obtenu tous les bons résultats annoncés par l'auteur. En les employant, on redonne facilement du lustre aux marbres, aux cuirs, aux bois, aux métaux polis et vernis, à la reliure des livres, etc. Il sera donc maintenant plus facile, dans les grandes maisons, de décider les domestiques à entretenir propres et luisans les meubles qu'ils ont à soigner, puisqu'ils pourront le faire, en se servant de ces compositions, sans prendre beaucoup de peine et avec un plein succès ; mais ce sera

dans les petits ménages, où l'opposition des domestiques se fait moins sentir, et dans les ateliers d'un grand nombre d'arts différents, que les préparations de M. Goyon rendront le plus de services, et c'est sur-tout en considérant l'industrie de M. Goyon, sous ce dernier point de vue, qu'elle a semblé mériter de fixer l'attention de la Société. M. Goyon a produit un certificat qui prouve que les fabricans les plus distingués dans chaque partie font maintenant usage de ses produits. On y voit que ses compositions sont utiles aux ferblantiers-lampistes, aux armuriers, aux graveurs, aux fabricans de poêles et de cheminées à la prussienne, aux fabricans de flambeaux, aux tapissiers, ébénistes, aux marchands de curiosités, aux libraires, etc. Ces détails semblent indiquer que M. Goyon a fourni à ces différentes branches d'industrie des produits qui leur manquaient, et les essais qui en ont été faits par les commissaires de la Société prouvent que ces compositions seront d'une grande utilité dans nos ménages pour y entretenir les meubles, les ustensiles et les livres en bon état sans le secours des ouvriers. Le comité des Arts chimiques a jugé que M. Goyon avait fait une chose utile, et qu'il méritait un témoignage de satisfaction de la part de la Société. »

En signalant à nos lecteurs les produits chimiques de M. Goyon, nous ne devons pas leur laisser ignorer qu'il vient d'établir rue Beauregard, n°. 6, à Paris, une agence pour l'envoi d'ouvriers à domicile, tant dans la ville de Paris que dans sa banlieue, pour réparer, nettoyer, entretenir les meubles, ustensiles, métaux et reliures. Il expédie en outre dans les provinces ses différentes préparations que l'on emploie de la manière suivante :

N°. 1. La pâte désignée sous le n°. 1 rend leur premier éclat aux meubles et autres objets *verniss* ou *cirés*, en bois indigènes et exotiques ; elle rétablit le poli des marbres ; elle lustre aussi parfaitement les reliures des livres de tous genres, les maroquins de toutes couleurs, les cartonnages en papier lisse et maroquiné, ainsi que les vignettes dorées dont ils sont décorés : elle opère le même effet sur les fers-blancs et tous autres métaux *verniss*, et sur le vernis dit *anglais*, imitant la dorure. Tous les objets de tabletterie en racine de buis, carton *verni*, écaille, corne fondue, etc. ; les nécessaires, les bronzes de couleur antique ; les caisses et charronnages des voitures *verniss* reprennent, par ce procédé, leur première fraîcheur ; les selliers en font aussi usage pour brunir, à l'anglaise, les cuirs jaunes qui servent à la con-

fection des selles, brides, courroies, étuis à portefeuilles, etc., sans nuire au cuir et sans que l'eau puisse en altérer l'éclat.

EMPLOI DE CETTE PÂTE. — Pour meubles. — Après avoir passé une éponge ou linge imbibé d'eau froide sur le meuble ciré ou verni, pour enlever les taches et le dégraisser, on l'essuie; puis on prend de la pâte au bout du doigt, et de la grosseur à la fois d'un petit pois, qui suffit pour couvrir une surface de près d'un pied carré, que l'on étend autant que possible; on frotte légèrement avec un chiffon de flanelle ou de molleton, ou encore avec du coton cardé. Lorsque la partie grasse a disparu, il suffira d'essuyer avec du vieux linge fin et propre pour enlever ce qui pourrait rester d'humide. On continue ainsi pour les autres parties du meuble. Les vernis sur métaux, les objets de tabletterie, bronze, couleur antique, etc., se nettoient de la même manière.

Pour cirer les bois de fusils, meubles et tous autres objets non vernis, mais bien cirés. — Après avoir lavé ces objets avec de l'eau de rivière, il faudra profiter de leur humidité pour y étendre la matière, mais en plus grande quantité, afin de remplir convenablement les pores; frotter, comme il vient d'être recommandé, et avec plus de force.

Meubles vernis. — Ils sont souvent marqués de taches grasses qui résistent au lavage et au frottement. Ces taches sont l'effet de l'huile de lin non desséchée qui repousse sous le vernis. Pour les faire disparaître, M. Goyon a composé une liqueur, sous le n°. 4. Les autres taches d'encre, de graisse, etc. s'enlèvent en frottant dessus, avec du coton et de l'acide muriatique.

Pour nettoyer les marbres. — Il faut les laver préalablement avec moitié d'eau de rivière et moitié d'eau seconde ou de javelle, dans lesquelles on aura fait dissoudre du savon noir: on essuie, puis on y étend la pâte comme il vient d'être dit. Les taches produites par des acides disparaissent difficilement; ce qu'on cherchera néanmoins à obtenir en frottant dessus, avec du liège et de la mine de plomb noire.

Pour brunir à l'anglaise les cuirs jaunes. — Si les selles ou brides que l'on se propose de lustrer sont vieilles et graisseuses, on passera dessus une éponge trempée dans de l'eau seconde, et sans perdre de temps une autre éponge imbibée d'eau de rivière, pour mouiller à grande eau et bien également, afin qu'il ne reste pas de nuances sur le cuir: l'on profitera de cette humidité pour

étendre la pâte, dont la dose devra être double de celle que l'on emploie pour les meubles; elle sera frottée avec de la laine jusqu'à entière siccité; et pour que l'effet en soit plus beau, on remettra une seconde dose de pâte que l'on frottera également et que l'on essuiera avec du vieux linge. Les cuirs neufs que l'on voudrait brunir seront seulement baignés à l'eau de rivière, mais non à l'eau seconde.

Pour lustrer les reliures en veau, basane, maroquin et cartonnages. — L'opération sera la même, excepté qu'on ne les mouillera pas à l'eau de rivière; cependant des relieurs de Paris mouillent à l'eau commune le veau et la basane, avant d'y étendre la pâte, afin d'obtenir un ton plus foncé.

N^o. 2. LIQUEUR POUR NETTOYER LES MÉTAUX. — Cette liqueur, qui ne recèle aucune matière corrosive, a la propriété de nettoyer et d'enlever les taches et l'oxide sur le cuivre, l'acier (*si la rouille a fait à ce métal des piqûres, elles ne disparaîtront point par ce procédé*), le fer-blanc, l'étain, l'argent et le plaqué, sans attaquer les dorures et argentures, et généralement tous les métaux polis; elle leur donne l'éclat le plus vif et toute la fraîcheur du neuf. Il en sera de même pour les garnitures en cuivre ou en plaqué argent des voitures et harnais, sans que le frottement de cette liqueur puisse endommager les cuirs et les vernis sur les caisses. Cette liqueur nettoie parfaitement les glaces; elle est aussi d'une grande utilité pour nettoyer les nécessaires et autres meubles garnis d'ornemens en acier ou en cuivre, et les meubles antiques, dits de *Boule*, dont les panneaux sont en écaille ou en corne fondue et garnis de lames de cuivre et d'étain.

Emploi de cette liqueur. — Pour s'en servir, il faut en prendre avec le bout de la barbe d'une plume ou d'un petit pinceau que l'on plonge au fond du flacon; on l'étend sur le métal à nettoyer; l'on frotte vigoureusement avec du drap ou autre étoffe de laine, et l'on essuie avec du vieux linge propre: plus on renouvellera le frottement avec la liqueur, plus on obtiendra de vivacité dans le poli.

Si l'on veut nettoyer les bijoux en or, argent, acier, etc., taillés à facettes, on emploiera la liqueur avec une brosse douce, et l'on essuiera en frottant et en usant dessus du papier brouillard; mais tous les autres objets en cuivre ciselés et creux seront également frottés avec une brosse, et essuyés avec une autre brosse

sèche et douce que l'on aura d'abord passée sur du charbon de bois pilé.

Les dorures au mat ne peuvent pas se nettoyer avec cette liqueur ; mais on y parvient aisément en prenant de la mie d'un pain *sortant du four*, qu'on applique et qu'on retire alternativement, sans frottement, sur les parties dorées au mat : de cette manière on fait disparaître les taches noires et graisseuses, en ranimant la fraîcheur de la dorure.

Avec cette liqueur, on tient constamment les ornemens des balcons, des rampes d'escaliers et tous les ustensiles de ménage en cuivre, fer-blanc, acier, etc., dans le plus bel état de fraîcheur.

N^o. 3. CIRAGE POUR LES CUIRS VERNIS ET CIRÉS. — Les selliers et les carrossiers ne connaissent d'autres moyens de nettoyer les cuirs vernis que d'y passer de l'huile d'olive ; mais les cuirs nettoyés de cette manière ne conservent pas long-temps leur éclat : le frottement, l'eau et la poussière y forment un corps gras qu'il faut enlever chaque fois. Ce cirage n'a pas cet inconvénient ; il ne dessèche point le cuir, il donne au vernis le même brillant qu'étant neuf, et résiste très-long-temps à l'eau ; la poussière ne peut s'y attacher. L'effet sera le même sur toutes les ferrures *vernies en noir*, qui sont attachées aux voitures et harnais. Par ce même procédé l'on donne le plus beau noir aux carreaux en marbre noir, sans graisser ceux en pierre de liais, au milieu desquels ils sont ordinairement placés.

Emploi de ce cirage. — Il s'emploie de la même manière que la pâte n^o. 1 ; on n'en met qu'une petite quantité à la fois, on l'étend, on le frotte avec de la flanelle, et on essuie avec du vieux linge.

Prix des produits. — La pâte n^o. 1, pour meubles, le pot dit de deux onces, 1 fr. ou 10 fr. la livre. La liqueur n^o. 2, pour les métaux, le flacon, 1 fr. ou 10 fr. la livre. Le cirage n^o. 3, pour cuir verni, le pot, 50 c. ou 9 fr. la livre. Préparation pour entretenir le brillant des parquets et des carreaux mis en couleur, 6 fr. la livre.

263. DU FROMENT ET DE SON PAIN, comme bases alimentaires infidèles à l'espèce humaine.

On ne hasarde une proposition aussi absolue que sous la caution de la science économique, de l'hygiène, de la politique, mais surtout de l'expérience *rerum magistra*, comme formant un

tribunal sans appel. Oui, c'est à la polenta de pommes-de-terre, comme cinquantuplant l'aliment de l'homme, qu'il faut élever des autels sur les débris de ceux que l'antiquité éleva à Cérès.

Substituons à des dissertations les faits péremptoirs que voici : huit livres de farine de froment n'équivalent, sous les rapports nutritifs, qu'à une livre de farine de riz. Tel est le résultat de la comparaison faite, depuis vingt ans, en Angleterre, de ces deux bases nutritives.

Comment le demi-siècle qui s'écoule en France, et dont notre anglomanie accueille tant de superfluités venant de Londres, n'accueille-t-il pas des ressources aussi précieuses, qui deviennent le palladium à opposer aux famines et aux disettes avec lesquelles nous sommes familiarisés ? A. A. CADET DE VAUX.

ECONOMIE FORESTIÈRE.

264. COURS OUVERTS PRÈS DE L'ACADÉMIE FORESTIÈRE DE BERLIN, durant les six mois d'hiver des années 1824—1825. — ENCYCLOPÉDIE DE LA SCIENCE FORESTIÈRE. Professeur, M. PFEIL; 4 heures par semaine. — ÉVALUATION ET DISTRIBUTION DES FORÊTS. Le même; 3 heures par sem. — EXAMEN THÉORIQUE ET PRATIQUE DE L'ENSEMBLE DES SCIENCES FORESTIÈRES. Le même; 3 heures par sem. — ZOOLOGIE GÉNÉRALE. Professeur, M. Lichtenstein; 6 heures par sem. Ce professeur donnera, en outre, au musée, à des heures à déterminer, des démonstrations d'histoire naturelle. — CONNAISSANCE DES TERAINS FORESTIERS. Prof., M. Weiss; 2 heures par sem. — PHYSIQUE ET CHIMIE, à l'usage du forestier et du veneur, expliquées par des expériences. Prof., le major Turte; 3 heures par sem. — BOTANIQUE FORESTIÈRE. Prof., M. Heyne; 3 heures par sem. DROITS FORESTIER ET DE CHASSE. Prof., M. Von Lâncizolle; 4 h. par sem. — MATHÉMATIQUES TRANSCENDANTES. Éléments pratiques sur l'algèbre, les logarithmes, les équations des 1^{er}. et 2^e. degrés, et trigonométrie plane. Prof., M. Ideler; 5 heures par sem. — ARITHMÉTIQUE, GÉOMÉTRIE ÉLÉMENTAIRE ET STÉRÉOMÉTRIE, avec application à des cas pratiques, et l'art de lever des plans. Prof., M. Passow; heures à fixer. — COMPTABILITÉ FORESTIÈRE, liée avec les travaux. Prof., M. Günther; heures à déterminer. — Pendant les vacances de l'Université, le cours pratique de la science forestière sera continué dans les forêts par le conseiller

Pfeil, suivant les réglemens sur cet objet. (*Leipz. liter. Zeit.*, déc. 1824, n° 315.)

265. SUR L'ALIÉNATION DES FORÊTS POUR L'AVANTAGE DE L'AGRICULTURE, par le comte de SPONECK, prof. à l'univ. de Heidelberg; 1823; in-8°. (*Archiv der deutsch. Landwirths.*, déc. 1824, p. 564.)

La première partie de ce traité développe les principes de la matière et les justifie par des exemples; la seconde partie est employée à répondre à cette question: les possesseurs particuliers de bois doivent-ils être affranchis, dans l'administration et dans l'usage de ces sortes de biens, de toute intervention des gens de l'art, et leur propriété peut-elle être, sous ce rapport, absolument indépendante? L'article que nous analysons ne s'occupe que de ce dernier objet; il en relève l'importance pour le cultivateur. Pour résoudre le problème, il faudrait être à la fois agriculteur et forestier. L'auteur n'a écrit qu'à ce dernier titre: il veut que les forêts des particuliers soient soumises à l'inspection des agens forestiers de l'État; que le propriétaire ne puisse, sans leur autorisation, en couper le bois ou en défricher le fonds, et que la moindre contravention à cet égard soit sévèrement punie. En d'autres termes, le propriétaire ne doit pas être le maître de la propriété, et c'est à ses frais qu'il faut l'enchaîner à l'administration publique des forêts, et lui faire payer à beaux deniers comptans les vexations de cet office. — Si telles sont les maximes qui dominent à Heidelberg, il est à souhaiter qu'elles ne se propagent pas dans d'autres contrées; elles sont, du moins, peu propres à concilier le cultivateur avec le forestier.

266. DU FRAISIER DE DALMATIE. (*Archiv für Geschichte, Statistick*, etc., janvier 1824.)

Le fraisier de Dalmatie (*arbutus unedo*) est un arbuste de 7 à 14 pieds; quelquefois il atteint une hauteur de 20 à 30. Il conserve son feuillage pendant l'hiver, et fleurit en février ainsi qu'en automne. C'est en novembre que mûrissent ses fraises, appelées en italien *fragolini* ou *corbezzoli*, et en illyrien *magniche* ou *planiche*, et ayant en grosseur le double ou le triple des fraises de nos jardins; elles sont alors très-sucrées; le bois est fin et assez compacte; il donne beaucoup de chaleur et fait de bons charbons. Dans les terrains incultes de Dalmatie, ces frai-

siers forment des broussailles presque impénétrables qui, lorsqu'elles sont chargées de fraises, présentent un bel aspect. Les oiseaux les dévorent avidement; mais les habitans ne les mangent que dans les temps de disette. Jusqu'en 1817, ce fruit était entièrement perdu et inutile pour les Dalmates. Cette année, on commença de distiller les fraises; on fit plus de mille barils d'eau-de-vie; l'année suivante, on en fit le double: l'eau-de-vie était à 16 degrés. On débita cette eau-de-vie à Trieste, à raison de cent *lire* le baril qui n'avait coûté que trente *lire* de culture et de manipulation. L'esprit-de-vin qu'on tira des *corbezzoli* fut examiné par l'institution polytechnique de Vienne; il avait 30° de force, et était pur et propre à la fabrication des liqueurs. Dix quintaux de fraises donnent ordinairement un baril de bonne eau-de-vie à 16°. En perfectionnant la distillation, on a même augmenté sa force de 2 à 4 degrés. On a essayé aussi d'en tirer de la mélasse et du sucre: les premières expériences ont prouvé que les *corbezzoli* donneraient un aussi bon sucre que celui que l'on a essayé de tirer de l'*arbutus unedo* trouvé sur les collines de Navia en Espagne (1). Ce que le fraisier de Dalmatie a encore d'avantageux, c'est qu'il est ordinairement très-fécond dans les années où les oliviers et les vignes produisent peu. En 1821, l'île de Lésina seule fournit de quoi faire 1500 à 2000 barils d'eau-de-vie. Cependant les Dalmates se sont ralentis dans cette nouvelle branche d'industrie pendant les dernières années, d'abord à cause des bonnes vendanges, ensuite parce que le propriétaire d'un appareil, au moyen duquel on distillait l'eau-de-vie des fraises à peu de frais, quitta la Dalmatie; or on a remarqué que le procédé ordinaire de distillation n'est que peu ou point lucratif. Il serait pourtant à souhaiter que la culture des fraisiers et leur distillation fussent encouragées. Le fraisier croit dans les lieux rocailleux et stériles; par conséquent on peut le cultiver sans préjudice pour les terres arables, il peut même servir à préparer les terrains rocailleux à des plantations forestières. On n'a pas encore fait d'essais suffisans pour savoir jusqu'à quel point le bois du fraisier de Dalmatie peut être utile dans l'ébénisterie et la menuiserie; peut-être cet arbuste réussirait-il dans les Cévennes et les Hautes-Alpes de France. D-G.

(1) Voyez la notice de M. Armesto dans le t. XLIV des *Annales des Arts et Manufactures*, Paris, 1812.

267. NOTICE SUR LE TILLEUL. (*Journ. d'agricult. du royaume des Pays-Bas*, févr. 1825, p. 98.)

Le tilleul est placé au rang des bois blancs et tendres; il s'élève quelquefois à plus de 80 pieds, croît naturellement dans les forêts, prend beaucoup d'étendue et acquiert une grosseur considérable lorsque le terrain lui convient. Comme futaie sur taillis, le tilleul est nuisible par l'extension qu'il acquiert, ses racines et son ombre; comme arbre d'ornement, il est presque sans égal : le tilleul se reproduit par souches, par drageons, par marcottes et par semis; les souches produisent un grand nombre de rejets que l'on marcotte en les couchant; une année suffit pour qu'ils soient enracinés. Si on le multiplie par semis, on doit enterrer la graine au moment où elle tombe, c'est-à-dire au commencement de novembre; elle reste six mois en terre et ne lève ordinairement qu'en mai.

Les usages du bois, de l'écorce, des feuilles et des fleurs de tilleul sont généralement connus; la qualité du bois des différentes espèces diffère peu; la pesanteur moyenne du pied cube est de 54 livres 9 onces lorsqu'il est vert, de 45 livres 2 onces demi-sec, et de 37 livres 1 once lorsqu'il est parfaitement sec. L'accroissement du tilleul est complet à 100 ans, mais il vit au-delà de deux siècles.

A. S.

HORTICULTURE.

268. AN ESSAY ON THE SOILS AND COMPOSTS. Essai sur les Sols et Composts nécessaires à la propagation et à la culture des plantes les plus rares et les plus utiles; par Thomas HAYNES. Londres, 1821.

La culture des plantes exotiques a fait, depuis quelque temps, de très-grands progrès chez les Anglais. Le reconnaître, c'est déjà se montrer disposé à les imiter. L'étendue de leurs relations commerciales leur met journellement sous la main des richesses ravies aux flores les plus lointaines; et, comme ils sont à la fois botanistes et marchands, elles servent en même temps chez eux de sujet aux observations de la science et de matière aux exploitations de l'industrie.

L'essai que nous annonçons est l'ouvrage d'un habile cultivateur anglais. L'auteur y passe en revue les terreaux et les com-

posts qui conviennent le mieux à la multiplication et à la culture des plantes d'ornement : il est court, mais substantiel. Il indique , d'après la nature et l'organisation des différentes familles de végétaux , et d'après sa propre expérience , comment il faut employer, suivant les cas , la tourbe , la terre des mares , la terre de bruyère , le *loam* ou terre franche , les décombres , la blocaille et le sable , doux ou graveleux , séparés ou diversement combinés. Les semis , les replants , les boutons , les végétaux qui s'élèvent dans les forêts profondes de l'Amérique , ceux qui rampent sur les flancs des Pyrénées et des Alpes , ceux qui croissent au sein des eaux , les arbres verts , les plantes grasses , les bruyères innombrables et autres plantes sèches du Cap , retrouvent dans les manipulations de l'art l'équivalent de leur sol natal , et y puisent une nourriture souvent plus abondante que dans le sol maternel. Mais , parmi ces substances simples ou composées , il n'en est point dont l'emploi soit plus digne d'observation que *le sable*. Sa perfection , suivant Thomas Haynes , consiste dans sa finesse ; sa blancheur et sa pureté. Sans rechercher jusqu'à quel point ce sable contient en lui-même de propriétés végétatives , des expériences nombreuses prouvent qu'il n'est presque point de terres auxquelles il ne puisse être avantageusement mêlé. L'extrême division de ses molécules ouvrant un sol trop compacte , favorise l'expansion de faibles racicules qui ont souvent à la fois la finesse du cheveu et la mollesse de la gélatine. Pendant long-temps les jardiniers anglais se contentèrent de répandre sur la surface des pots où ils implantaient leurs boutures les plus délicates une simple couche de ce sable blanc , dans l'unique but de prévenir sous leurs cloches de verre la moisissure et la pourriture. Ils ne songeaient point à y faire enraciner les boutures , dont la base se trouvait descendre fort au-dessous. Mais l'observation étendit leurs vues ; ils reconnurent l'efficacité du sable blanc non-seulement dans les cas où l'organisation délicate de la plante exige essentiellement un sol extrêmement divisé , mais encore pour les boutures des arbres et arbrisseaux toujours verts faites dans le courant de l'été , à l'ombre , mais à l'air libre , et surtout pour les boutures faites sous verre , pendant l'automne , des arbres et arbrisseaux à feuilles persistantes les plus délicats , et pour les plantes les plus robustes d'orangerie , telles que les myrtes , les fuchsées , les cistes , etc. Dans une telle situation , les boutures assurées contre la pou-

riture et la moisissure échappent facilement à toutes les chances contraires de la mauvaise saison : du léger renflement qui se forme insensiblement à leur base, s'échappent, dès la naissance du printemps, des racines vigoureuses ; les empotages peuvent par conséquent se faire plus tôt ; les plantes nouvelles deviennent plus en état de résister aux rigueurs du prochain hiver ; et par un procédé aussi simple, qui n'exige que de la patience et des soins de propreté, on obtiendra chaque année, seulement à l'aide de quelques châssis, une immense quantité de plantes parfaites, provenues de boutures faites, comme de raison, dans les espèces d'arbres et arbrisseaux dont on ne peut pas se procurer de bonnes graines, les semis étant toujours le meilleur comme le plus rapide moyen de multiplication. A l'appui de ces principes, qui forment la substance du traité de Th. Haÿnes et la base de la pratique actuelle des bons jardiniers anglais, qu'il nous soit permis d'ajouter les résultats de notre propre expérience. Nous avons fait très en grand, pendant le courant de l'été dernier, dans notre jardin de *Fromont* (à Ris, Seine-et-Oise), des boutures dans un sable fin, blanc et doux, que nous nous étions préalablement appliqués à rendre encore plus pur, en le dépoissant, par le lavage, d'un peu d'argile qui se trouvait mêlée avec la silice. Nous avons fait de ces boutures,

1°. En pleine terre, à l'ombre, au pied d'un mur et sous un simple châssis ;

2°. En serre tempérée, dans des pots plongés dans de la mousse fraîche et recouverts d'une cloche ;

3°. Dans notre grande serre à boutures, dont la température ne descend guère au-dessous de 15 à 18° de Réaumur, aussi sous cloches, mais les pots plongés dans une bonne tannée ;

4°. Nous avons aussi employé, pour les très-petites boutures, des cloches en cristal, très-aplaties, n'ayant que 3 à 4 pouces de hauteur sur 10° de large, et ne laissant qu'une très-petite distance entre la tête des boutures et le verre ; les boutures ont été implantées dans de petites caisses longues, dont la largeur répondait au diamètre de la cloche, et chaque cloche recouvrait un groupe de même espèce. Ces petites caisses ont été placées sur les tablettes d'une serre tempérée, chacune d'elles portant quatre à cinq cloches.

Dans toutes ces combinaisons, le succès a répondu à notre attente. Avec la précaution, toujours nécessaire, d'essuyer jour-

nellement l'intérieur des cloches, et de les ombrer à propos pour garantir les boutures des coups de soleil, nous n'avons point éprouvé de pourriture, et les vers n'ont point culbuté la surface des pots, comme lorsque nous avons employé la terre de bruyère. La couche du sable a été en général d'une épaisseur telle que le pied de la bouture y ait été absolument plongé, et c'est dans ce sable, terre humide sans excès, que l'enracinement a eu lieu. L'hiver ayant été doux, celles des boutures qui avaient été faites en dehors, dans un coffre recouvert d'un simple châssis, se sont soutenues sans autre précaution que celle d'empêcher l'accès de la gelée et de favoriser l'introduction de la lumière. Une assez bonne quantité a déjà été mise en pots; nous avons obtenu de la sorte des *Diosma*, des *Phylica*, des *Elychrysus*, des *Chironia*, des *Crowea*, plusieurs *Erica*, des *Eparis*, comme aussi des plantes d'une organisation plus robuste, telles que le *Correa alba*, le *Tristania laurica*, des *Hakea* et beaucoup d'autres. Nous avons ainsi créé une infinité de bonnes plantes, qui végètent actuellement dans nos serres, et nous sommes si convaincus de la bonté de cette méthode, principalement pour les plantes à petites racines fibreuses, que nous nous proposons de lui donner désormais tout le développement et toutes les applications dont une plus longue expérience nous la fera juger susceptible. Nous informerons les amis de l'horticulture du résultat de tous nos essais.

SOULANGE BODIN.

269. MANUEL COMPLET THÉORIQUE ET PRATIQUE DU JARDINIER, ou l'art de cultiver et de composer toutes sortes de jardins; par C. BAILLY. 2 vol. in-18. avec pl. Prix, 5 fr. Paris; bureau de l'*Encyclopédie portative* (1), rue du Jardinets Saint-André-des-Arts, n°. 8.

Nous annonçons aujourd'hui la seconde édition de cet ouvrage, dont nous avons parlé il y a quelques mois, lors de la publication de la première. L'auteur a revu et amélioré un grand nombre de chapitres, et notamment il a traité plus au long des terres artificielles ou *composts* en usage en Angleterre. Il a ajouté un chapitre où il indique quelques végétaux négligés, dont on

(1) L'*Encyclopédie portative* est une collection de traités résumés sur toutes les branches des connaissances humaines : le 1^{er}. volume vient de paraître, et nous en rendrons compte.

pourrait tirer un parti utile, et un autre qui sera fort utile pour la plantation des jardins paysagers; il est intitulé : *De l'emploi des différens végétaux, dans le but de produire certains effets tant dans les jardins fleuristes que paysagers*. L'auteur fait mention d'un moyen usité en Angleterre pour cultiver en pleine terre le cactier raquette (*Cactus opuntia*), ou figue d'Inde. Ce sujet appelle l'attention des horticulteurs, curieux d'enrichir nos déserts d'un nouveau fruit non pas excellent, mais faisant variété. Obéissant à la critique, l'auteur a fait précéder cette seconde édition d'un annuaire détaillé des travaux du jardinier, dont il avait cru pouvoir se dispenser; il y a même ajouté l'essai d'un tableau d'assolement pour la culture la plus convenable et la plus productive d'un potager.

270. PROGRÈS DE LA CULTURE DES HERBES POTAGÈRES AU KAMTSCHATKA.

Dans une assemblée spéciale qui se tint, le 1^{er}. octobre, chez le gouverneur du Kamtschatka, on procéda à la réception et à l'examen des légumes les plus beaux provenans du crû de ce pays. On remarqua entre autres quelques têtes de choux de Kolomna, chacune du poids de 4 à 6 livres; des choux rouges de 2 à 4 livres; des choux-raves d'une demi-livre; des pommes-de-terre rouges d'Irlande, pesant 78 solotniks l'une; un tchetwerik de ces pommes-de-terre, planté à Petropavlovsk, en avait produit 29; des navets du poids de 2 à 6 livres la pièce; des carottes de $\frac{1}{4}$ de livre; des choux-navets de 5 $\frac{1}{4}$ livres; des betteraves de $\frac{1}{4}$ à 2 $\frac{1}{4}$ livres, ainsi qu'une espèce particulière de pommes-de-terre jaunes envoyée par M. Fischer de Gorin'ka. En moins de deux années, ces pommes-de-terre ont réussi au point qu'il n'est pas rare d'en voir qui pèsent chacune une demi-livre. Il résulte, en outre, d'un rapport du commissaire Matféief, que dans le village de Mil'kovo, district de Verchno-Kamtschatsk, 31 pouds, 15 livres, de pommes-de-terre plantées ont produit une récolte de 1010 pouds, 7 livres. (*Saint-Petersb. Zeitschrift*, juill. 1825, p. 817.)

271. TRANSACTIONS OF THE HORTICULTURAL SOCIETY. Transactions de la société d'horticulture à Londres. Vol. V.

Amis de l'horticulture en tous pays, et vous surtout, Français, qui vous intéressez à la prospérité de votre pays, lisez la préface de ce 5^e. volume, et voyez ce qu'une association non moins

patriotique que savante a fait en une année pour atteindre son noble but, qui se lie à la prospérité du sien. La Société H. C. de Londres compte actuellement 2,197 membres ou correspondans, tant nationaux qu'étrangers. Plusieurs souverains de l'Europe se sont fait inscrire sur sa liste. Les travaux et l'exemple de la société ont étendu, fortifié le goût du jardinage. Des fruits précieux ou nouveaux ont été introduits; une industrie active et éclairée a multiplié sans mesure les plus belles plantes d'ornement. Plusieurs botanistes collecteurs avaient été envoyés à la recherche des richesses végétales en Chine et aux Indes orientales; deux sont morts dans le cours de leur mission, mais non sans l'avoir presque entièrement remplie. On sait que la Chine est une pépinière inépuisable de beaux végétaux; un vaisseau de la compagnie des Indes y a transporté M. Damper Parks, qui a rapporté, en parfaite santé, des plantes du plus grand intérêt. M. David Douglas est allé chercher à New-York et à Philadelphie des fruits nouveaux dont on connaissait à peine le nom; sa récolte a surpassé les espérances de la société. Ce botaniste infatigable est aussitôt reparti pour la côte N.-O. de l'Amérique; il ne sera de retour qu'en 1826. Un autre est allé aux îles Sandwich; enfin toutes les parties du monde sont presque à la fois explorées par des agens non moins dévoués qu'habiles. L'avantage de ces missions, protégées et facilitées par un gouvernement ami de toutes les industries et par les grandes compagnies de commerce, ne se borne pas à augmenter les collections de la société: l'acquisition et la distribution des plantes rares et nouvelles ont donné un nouvel essor, un nouveau lustre à l'horticulture anglaise, dont les produits journaliers et toujours naissans représentent déjà un capital remarquable dans la richesse générale de l'État. La société obtiendra, à l'aide de divers échanges, d'autres objets précieux qu'elle n'eût pu se procurer autrement. Sa renommée, son influence, ses bienfaits s'étendront du dedans au dehors, dans toutes les directions du globe; car elle ne borne pas ses travaux à des importations: partout où ses envoyés pénètrent, ils portent celles de nos graines d'Europe qui peuvent être le plus utiles aux nations. Il n'est presque plus un seul point dans le monde civilisé où il n'y ait quelqu'un qui travaille avec zèle aux intérêts de son institution.

La bibliothèque a été considérablement augmentée; elle est ouverte aux étrangers comme aux régnicoles. La collection des

dessins s'est aussi beaucoup accrue. Celle des modèles en cite de tous les fruits cultivés donne la plus juste idée de leurs différens caractères extérieurs. Le jardin établi à Chiswick est à peu près achevé. La collection des arbres fruitiers et des arbres et arbustes de pleine terre est la plus complète qui ait existé nulle part; et quoiqu'il reste encore quelques constructions à faire, pour lesquelles la Société se flatte de ne pas manquer de fonds, celui qui revoit le jardin est frappé de ce qui a été fait dans l'espace d'environ deux ans.

Le 5^e. volume des Transactions, in-4. de 560 pag., avec un appendice, contient 80 notices, rapports ou mémoires fournis par 45 membres ou correspondans, et est orné de 20 belles planches coloriées.

Les Hollandais ont des sociétés de Flore, des expositions de fleurs. Quand donc ce beau pays de France, ce jardin de l'Europe, aura-t-il une société d'horticulture? SOULANGE BODIN.

272. DES EFFETS DE L'ÂGE SUR LES ARBRES À FRUITS DE DIVERSES ESPÈCES; avec une notice sur quelques nouvelles variétés de paves; par Thom. André KNIGHT, écuyer. (*Trans. de la Soc. hortic. de Londres*, vol. V, p. 384.)

L'auteur de ces observations cultive depuis long-temps les arbres fruitiers, tels que pommiers, poiriers, pruniers, etc. Il a envoyé à la société horticultrale de Londres plusieurs nouvelles variétés qu'il a obtenues dans son jardin, et il a jugé à propos d'émettre son opinion sur les moyens d'obtenir des variétés nouvelles, ainsi que sur la durée des variétés déjà obtenues. Il s'est occupé de rechercher si les variétés d'arbres à fruits ont chacune leur jeunesse, leur âge mûr et leur caducité, ou bien si l'on peut les multiplier à perpétuité et en obtenir toujours des arbres vigoureux et de bons fruits. Il annonce d'abord comme une chose démontrée que certaines variétés d'arbres, cultivés depuis cent ans dans le même terrain et par les mêmes procédés, ne peuvent plus donner de bons fruits. Toutes les expériences qu'il a tentées, dit-il, pour multiplier les anciennes variétés de poires et de pommes, qui formaient autrefois les jardins fruitiers du comté d'Hereford, ont été sans succès. Il croit, d'après de nombreuses expériences qui ont été consignées dans les Transactions philosophiques, que les feuilles des arbres sont les organes qui cessent les premiers de remplir les fonctions

nécessaires à la circulation des fluides dans les végétaux. Il a greffé à quelques ponces de terre des variétés nouvelles sur les jeunes pousses des plus vieilles variétés de pommiers; ces greffes ont parfaitement réussi, elles ont produit de beaux arbres. Il a expérimenté ensuite le contraire, en greffant de vieilles variétés sur des rejets des nouvelles variétés; quelques mois après il a trouvé que tout avait péri. D'où il conclut que les fluides fournis par une feuillaison jeune et vigoureuse peuvent rétablir la circulation dans les tiges et les écorces les plus vieilles et les plus usées. Il observe que quelques personnes ont attribué au climat la dégénération des anciennes variétés; mais alors, dit-il, dans quel temps a eu lieu ce changement? Comment les nouvelles variétés n'en ont-elles pas été victimes comme les anciennes? Parkinson se plaignait sous le règne d'Élisabeth et dans ses vieux jours que les raisins ne mûrissaient plus aussi bien qu'autrefois, c'est-à-dire, qu'il ne leur trouvait plus la même saveur que lorsqu'il était écuyer. En admettant que les feuilles cessent peu à peu de remplir leurs fonctions, et qu'alors les arbres ne donnent que très-peu de fruits, à quel âge peut-on fixer le commencement du déclin de chacune de ces variétés? M. Knight croit d'après ses observations qu'il a lieu à raison du grand âge des arbres qui ont fourni le premier type des variétés, et il calcule que presque toutes celles qu'élèvent actuellement les pépiniéristes de l'Angleterre, sont dans ce cas; elles ont outrepassé l'époque où elles pouvaient donner de bons produits, surtout celles de pêchers et les pruniers; il est très-facile d'en obtenir de nouvelles variétés par les graines. Celles qu'il envoya à la société provenaient de sujets venus de graines dans ses serres, et greffés sur des branches de vieux pêchers plantées en espaliers. A la suite de cet article se trouve une attestation du secrétaire de la société d'horticulture, qui est allé à Downton et a vu les nouvelles variétés de prunes dans les jardins de M. Knight. Il a été étonné de la vigueur de leur végétation et de la beauté des fruits. Les observations de M. Knight méritent de fixer l'attention des cultivateurs anglais. Elles s'accordent parfaitement avec ce que nous avons vu pendant notre séjour en Angleterre. Il n'y a pas de doute que le climat et le terrain de ce royaume sont également défavorables à la culture des arbres fruitiers. Sans les soins les plus particuliers de la part des cultivateurs, les variétés doivent dégénérer et devenir infertiles, mais on n'en peut rien

côncure pour les autres pays, l'expérience prouverait le contraire. Depuis plus de cent ans on cultive sept ou huit variétés de pêches à Montreuil, près de Paris, ainsi que le chasselas au-près de Fontainebleau, et il y a lieu de croire que les pêches et les raisins ont plus gagné que perdu par cette longue culture. Il est bien certain que la même situation et les mêmes terres amendées et renouvelées par quelques mélanges peuvent nourrir les mêmes espèces d'arbres pendant une longue suite d'années, mais il faut des soins continuels, et peut être même qu'en Angleterre ces soins deviennent insuffisants ; l'humidité du terrain et un ciel brumeux s'opposent probablement à la circulation des fluides après un certain nombre d'années. J'ai fait au reste une observation qui vient à l'appui de l'opinion de M. Knight. Il y a environ vingt ans, on fit venir de tous les pays vignobles de la France du plant des différentes variétés de vignes, au nombre de plus de quatre cents, pour les pépinières du Luxembourg. On voit déjà que les raisins qu'elles produisent perdent les caractères distinctifs de leurs pays originaires. Le muscat n'a plus le goût, ni la beauté de celui que j'ai souvent mangé dans les parties méridionales de la Provence. Il est probable qu'en multipliant ces variétés elles dégènereront d'année en année, d'autant plus qu'on n'a pas pour ces vignes les soins que les habitants de Tomery donnent à celles de leurs jardins. M. Knight propose de renouveler les arbres fruitiers de l'Angleterre par les semis de fruits venus sur les vieux arbres : outre que ce moyen est très-long et ne réussit pas à tout le monde, je pense qu'il serait plus avantageux et plus expéditif pour les cultivateurs anglais de tirer de la France, et surtout des pépinières des environs de Paris, les arbres fruitiers nécessaires à leurs jardins ; il y aurait économie de temps et certitude d'avoir de bonnes variétés, en s'adressant toutefois aux pépiniéristes français connus avantageusement, tels que Cels, Noisetie, etc.

JAUME SAINT-HILAIRE.

273. PROCÉDÉ POUR METTRE LES FLEURS D'ESPALIERES A L'ABRI DES GELÉES DU PRINTEMPS. (*Trans. de la Soc. hortic. de Londres*, vol. V, part. 5.)

M. Knight, président de la Société, a lu une notice sur un procédé, employé par lui, pour mettre à l'abri des gelées printanières les fleurs de ses espaliers. Ce procédé lui paraît aussi utile qu'il est peu dispendieux. Il consiste dans l'emploi de pe-

tites branches de bouleau, d'environ deux pieds de long, cueillies en pleine végétation vers la fin de juin, et conservées parfaitement sèches, dans un lieu couvert, jusqu'au moment de s'en servir. On fixe ces ramilles au mur à l'aide de clous et de loques, de telle façon que le bas soit en contact avec le mur, et que les extrémités fassent une saillie de 8 à 10 pouces. M. Knight a fait un heureux usage de ces petites branches, et leur a souvent dû d'excellentes pêches, en dépit du climat incertain et rude de la Grande-Bretagne. Un jardinier intelligent sait distribuer convenablement les branches légères; elles doivent être plus épaisses dans une situation basse et humide que dans un lieu sec et élevé; elles ne doivent point dérober entièrement à la vue du promeneur les fleurs qui veulent recevoir, chacune à leur tour, les rayons du soleil. A mesure que le froid diminue et que les jeunes bourgeons se développent, on enlève successivement quelque partie de ces branchages feuillés.

Qu'il nous soit permis d'ajouter à ceci notre propre observation. L'action du froid (quand il n'est pas excessif) est d'autant plus nuisible aux fleurs et aux plantes, qu'elle est combinée avec une plus grande humidité. Cette humidité se manifeste de deux façons : hors de la plante, quand elle tient à l'état de l'atmosphère; dans la plante, quand la sève est en mouvement et que le principe humide surabonde. Il est donc évident que tout ce qui peut soustraire de l'atmosphère environnante l'humidité dont elle est imprégnée, est, en pareil cas, favorable au végétal. Plusieurs fois nous nous sommes contentés d'étendre, perpendiculairement au mur, en avant et à quelques pouces de nos espaliers, un simple filet de pêcheur. Pour peu que la nuit eût été humide et froide, un givre épais s'était attaché aux cordelettes du filet, et dessinait, le matin, son tissu en mailles de neige. Quoique l'air arrivât partout, tout était sec au-dessous du filet. Je suis persuadé que tous les corps absorbans et avides d'eau, la chaux vive, le plâtre calciné, des cordages grossiers et d'un tissu lâche, de longs fascicules de paille très-sèche, produiraient le même effet.

Mais rien n'est mauvais comme les paillassons ordinaires. Quelque précaution que l'on prenne, ils froissent et font choir plus de fleurs que le froid n'en eût atteint. Une fois mouillés, ils séchent difficilement à cause de leur épaisseur, et alors ils recèlent dans leur texture et rapprochent de la tendre fleur l'ennemi qu'ils étaient destinés à en écarter.

SOULANCE-BODIN.

274. DU POIRIER SAUVAGE (*Pyrus communis* L.). (*Arch. der deutsch. Landwirths.*, déc. 1814.)

Cet article commence par une description botanique de l'arbre qui en fait le sujet, et qui, n'offrant aucune notion nouvelle, analysé ici, y serait sans le moindre intérêt; on se contentera donc de rapporter une conjecture assez singulière de l'auteur. Il dit que les fruits de cet arbre ont été originairement la nourriture principale des premiers habitans de l'Europe, et que probablement ce sont là les glands dont on suppose qu'ils s'alimentaient. Bechstein voulait qu'à la disette toujours plus grande de ce fruit du chêne on suppléât, pour les bêtes fauves, par celui du poirier sauvage, et il pensait de plus qu'aucun autre arbre n'est plus convenable pour marquer les limites des champs et des forêts. Il mérite encore plus, sous d'autres rapports, d'être transplanté et cultivé. Le pépiniériste en regarde le pepin comme le plus propre à fournir les sauvageons les plus forts, les plus sûrs et de la végétation la plus prompte. Les fruits forment une partie de la nourriture des habitans des contrées voisines des forêts. Pour les sécher on les étend par terre à un courant d'air jusqu'à ce qu'ils soient friables; on les place alors ou dans un four, ou dans une serre chaude, ou dans une étuve; on les suspend seulement à l'air libre. On les mange aussi cuits comme des légumes. Quelle que soit leur aptitude crus, ils deviennent par la cuisson et par la dessiccation extrêmement doux, parce qu'ils renferment une grande quantité de matière sucrée que cette double opération développe. Mais, par la même raison, ils tournent facilement à l'aigre; il est donc convenable de les mélanger avec des qualités cultivées et moins hasardeuses. A défaut, on peut les convertir en excellent vinaigre, ou les distiller en eau-de-vie. Ils donnent aussi, au besoin, une très-bonne nourriture pour les animaux.

Le poirier sauvage est aussi propre à former des clôtures de haies vives; en buisson, il se charge de rameaux épineux. Bechstein le recommande surtout dans les pays de bois, parce qu'on y peut facilement s'en procurer le plant. Son bois a une grande valeur; il est très-utile pour la fabrication des meubles. Le tourneur et le formier n'en sauraient employer de meilleur.

Pour servir avantageusement à la menuiserie, et n'être exposé ni à se déjeter, ni à être attaqué des vers, il faut qu'il ait été coupé, refendu, ou scié en planches, et séché avant le mouve-

ment de la sève. Macéré il prend une belle couleur noire et ressemble alors à l'ébène. Comme bois à brûler il fournit un bon calorique et une braise durable. Son rapport avec le hêtre est, sous ce point de vue, comme 837 à 1000. Le poirier sauvage a ses ennemis et ses maladies : ses fleurs et ses feuilles sont exposées aux ravages de plusieurs espèces d'insectes : le Phalène livé-male (*Phalana geometra brumata*), qui anéantit si souvent la récolte des arbres fruitiers, n'épargne pas celui-ci. D'autres, telles que les capricornes (*cerambyx*), se glissent sous l'écorce, rongent le bois et accélèrent la mort de l'arbre. La carie et l'épaississement détruisent les vieux arbres, et d'autant plus promptement qu'ils vivent dans un sol moins convenable. Le dessèchement de l'extrémité des rameaux est le premier signe de maladie ; viennent ensuite les excroissances fongueuses et les mousses. Lorsque les piverts les becquettent, c'est preuve que la branche recèle des larves de scarabées que ces oiseaux poursuivent pour s'en nourrir, ou que quelque excavation s'est formée, et ils cherchent à y pénétrer commodément.

V. ST.-L.

275. DU POIRIER A FEUILLES BLANCHES. (*Pyrus nivalis*). (*Arch. der deutsch. Landwirths.* déc. 1824.)

Cette espèce de poirier sauvage n'est connue des naturalistes que depuis peu de temps : il leur paraît mériter une estime particulière. Jacquin l'a découvert le premier sur les Alpes autrichiennes ; on le trouve aussi dans les champs et dans les bois de plusieurs autres contrées de l'Allemagne. Il égale en hauteur et en force le poirier sauvage commun ; mais le bois en est plus blanc et plus faible, et la couronne plus ronde et plus touffue ; ses rameaux sont plus nombreux et sans épines. L'écorce des vieilles branches est d'un brun noir, écailleuse et déchirée ; celle des jeunes est d'un brun olivâtre, recouverte d'un duvet blanc qui se détruit petit à petit, et n'existe plus le printemps suivant.

Les feuilles sont alternes ; ovales, à pointe, émoissées, non dentelées, épaisses, molles, attachées par un court pétiole, chargées dans la partie inférieure de duvet et de poils jaunâtres, principalement aux bords, et de poils blancs dans la partie supérieure ; mais la pluie enlève aussi peu à peu ce duvet comme aux jeunes rameaux, et alors les feuilles brillantes deviennent en haut d'un vert sombre, et en bas d'un vert clair. En automne, avant de tomber, elles passent ou au jaune orange ou au rouge de sang.

Les boutons des fleurs sont ovales, bruns, à duvet blanc et jaune et à 8 écailles. Les bourgeons des feuilles sont d'un brun clair, aussi à duvet jaune et blanc, et leurs six écailles un peu écartées à la cime.

Les fleurs sont en grappes ombellifères, couleur de rose avant leur déploiement, ensuite blanches, odoriférantes, et conservent leur agréable parfum, même après la chute des pétales. Elles paraissent à la fin d'avril ou au commencement de mai. Le calice, en est petit, vert, très-cotonneux, avec cinq lobes aigus, jaunes et souvent piqués de brun. Les cinq pétales de la corolle sont ronds et un peu concaves. Les dix-neuf ou vingt étamines ont des anthères violettes, et les cinq pistils velus et réunis ont des stigmates triangulaires d'un jaune verdâtre. Les fruits sont gros, ronds, verts, avec un léger mélange de pourpre, très-âpres, à cinq capsules, mûrissent au mois d'octobre, mais ne sont tendres et mangeables qu'en décembre, et ont alors de la douceur et une saveur agréable. A l'égard de la multiplication, de l'exposition, de la transplantation, des accidens et de l'utilité de cet arbre, il doit être assimilé au poirier sauvage commun; seulement il croît moins vers le nord, et son bois n'offre pas une matière aussi favorable pour être mise en œuvre par les tourneurs et les ébénistes.

V. St.-L.

276. MOYEN SIMPLE ET FACILE d'obtenir de bonne semence de salade et en abondance.

Ce moyen, indiqué dans le *Hanöversche Magazin* du 22 janv. 1825, consiste dans le mode qui suit : on n'attend pas, pour couper le trochet, que la salade soit tout-à-fait comme empennée; mais dès qu'elle commence à l'être, on procède à cette coupe. Ensuite on met les trochets par paquets et en tas pour achever leur maturité sur la terre, de même qu'on la pratique dans les champs à l'égard de la graine de rave. Si on attendait, au contraire, que tout le trochet fût complètement mûr, il arriverait que les pinsons et les linots mangeraient une grande partie de la graine, indépendamment de celle qu'ils feraient tomber. Il ne faut pas non plus trop tarder à enlever et à égrainer les trochets, car les souris sont très-friandes de leur semence. (*Wochenblatt des Landw. Vereins in Baiern*, 22 fév. 1825.)

MÉLANGES.

277. NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR LOUIS REYNIER, lue à la Société, canton. des scienc. natur., le 2 févr. 1825., par le gén. LA HARPE, présid. (*Feuill. du canton de Vaud*, p. 45, n°. 146.)

Originnaire de Lausanne, M. Reynier appartenait aussi à la France qu'il a habitée long temps, et s'est placé avec honneur parmi les savans de notre pays, comme son frère avait partagé la gloire de nos armes. M. Reynier a d'ailleurs droit aux regrets et à la reconnaissance de l'Europe par les services qu'il a rendus aux sciences et surtout à la botanique rurale.

Louis Reynier, fils d'un médéc. distingué, naquit en 1762 à Lausanne, où il fit ses premières études. Il s'adonna ensuite à l'étude de la physique et des sciences naturelles, et plus particulièrement à la botanique rurale. En 1784, il fit un voyage à Paris pour y puiser des connaissances plus approfondies, et peu de temps après il se fixa en France avec sa famille, et s'établit à Garchy, département de la Nièvre. C'est là qu'il réunit et mit en ordre une partie des élémens que renferment les différens ouvrages qu'il publia successivement depuis. Bientôt après, appelé à faire partie de l'expédition d'Égypte, comme *directeur des revenus en nature et du mobilier national*, il put recueillir sur l'économie rurale et politique de l'Égypte et des Arabes, des documens précieux. Pendant les quatre années de l'occupation d'Égypte, il fut, en qualité de *conseiller au conseil privé*, au courant de toutes les grandes mesures administratives, et s'appliqua à connaître l'industrie agricole des Égyptiens et des Arabes. De retour en France, il se préparait à y jouir du repos nécessaire, après les fatigues de cette campagne, lorsque l'occupation de l'Italie par l'armée française le rappela à Naples, où il fut chargé de la tâche difficile de rétablir, comme *commissaire royal*, l'ordre dans les Calabres et de les réorganiser. Le succès couronna ses efforts, et le *conseil d'état avec la surintendance générale des postes du royaume fut sa récompense*. Au milieu de ces occupations, son ardeur pour les sciences ne se ralentit pas, et ses connaissances botaniques et rurales le firent bientôt appeler à d'autres fonctions.

Nommé *directeur général des forêts*, il eut à en réorganiser

toute l'administration qui était livrée au désordre, et créa le système forestier suivi encore aujourd'hui.

Après la conclusion de ce travail important, M. Reynier, revêtu de nouveau de la surintendance des postes, vint reprendre sa place au Conseil d'État.

Entraîné par la chute de *Joachim*, il reprit la route du canton de Vand, où il continua à s'occuper de la publication de différens ouvrages, même après avoir accepté l'intendance des postes cantonales et la place de conservateur des antiquités du canton de Vaud. C'est alors que parut la plus grande partie de son travail sur l'économie rurale des anciens. M. Reynier a puissamment contribué à la formation de la *Société littéraire et de la Société cantonale des sciences naturelles* ; c'est un double titre à la reconnaissance publique, que viennent appuyer les éminens services qu'il a rendus à son pays, à une époque difficile, dans la régie des postes cantonales et dans les différentes missions qu'il a eues à remplir auprès des gouvernemens Sarde et Lombardo-Vénitien.

C'est le 17 décembre 1824 que M. Reynier a été enlevé aux sciences, à sa patrie et à sa famille.

Voici une note des ouvrages d'économie et de botanique rurales, qu'il a publiés :

Le volume premier des *Mémoires pour servir à l'histoire physique et naturelle de la Suisse*, imprimés à Lausanne en 1788 ; plusieurs articles du dictionnaire d'agriculture de l'*Encyclopédie méthodique* ; la *Décade égyptienne* et le *Courrier de l'Égypte*, recueils publiés au Caire et renfermant plusieurs mémoires. La *Décade philosophique, littéraire et politique* renferme les mémoires suivans : *Lettre sur la dissémination des plantes*. — *De l'Étude de l'agriculture*. — *De l'agriculture dans ses rapports avec le climat*. — *Sur la charrue des anciens*. — *Questions et doutes sur le byssus des anciens*, qui paraît ne point être le coton, mais une production plus rare et différente. — *Collection des mémoires sur l'Égypte*, publiés dans les années VI, VII, VIII et IX ; vol. 3°. — *Observations sur le palmier dattier et sa culture*. — *Méthode de caprification usitée sur le figuier sycomore*. — vol. 4°. — *Considérations générales sur l'agriculture de l'Égypte et sur les améliorations dont elle est susceptible*. 1818, 1819, 1820, 1823. De l'économie publique et rurale, 1°. des Celtes, des Germains et des autres peuples du nord et du centre de l'Europe, 1 volume

in-8.; 2°. des Perses et des Phéniciens, 1 vol. in-8.; 3°. des Arabes et des Juifs, 1 vol. in-8.; 4°. des Egyptiens et des Carthaginois, 1 vol. in-8.

A. S.

278. SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE. — *Séances du 2 mars 1825.* — On annonce la mort de MM. Thomassin et Amoreux, correspondans de la Société. — Le ministre de la marine et des colonies adresse, de la part de M. Robert, directeur du jardin botanique de la marine, à Toulon, un ballot de feuilles de *Phormium tenax*, pour servir aux expériences que la Société doit faire sur les moyens de séparer les filamens de cette plante textile. — M. Bonafous de Turin envoie un extrait des archives historiques et statistiques du département du Rhône, contenant l'indication des moyens qu'il a employés pour introduire, dans ce département, la culture du chanvre bolonais. — Messieurs les administrateurs généraux des forêts désignent des candidats, pour les médailles annuelles d'encouragement que la Société est dans l'usage de décerner annuellement à des préposés forestiers, pour des travaux extraordinaires d'amélioration exécutés par leurs soins, dans les forêts de l'État. — M. Yvert rend compte successivement de l'ouvrage du major-général Beatson, intitulé : *Nouveau système de culture* (voy. la séance du 7 janvier 1824), et des deux mémoires communiqués par M. Pelleport (voy. la séance du 19 janvier 1825.) M. Beatson est nommé correspondant de la Société; M. Pelleport est inscrit sur la liste des candidats.

Séance du 16 mars. — On annonce la mort du comte Lamond, associé libre. — Le comte de Montlosier appelle l'attention de la Société sur la pénurie des engrais en France et sur les moyens d'y remédier; ses observations sont renvoyées à une commission. — M. Opoix adresse la description de son procédé pour la conservation du beurre dans l'état frais. — M. Raquet communique la formule de son remède contre la météorisation des bestiaux. — Sur le rapport d'une commission, la Société décide, conformément à la proposition qui lui a été faite par les administrateurs généraux des forêts, qu'elle décernera, à la séance publique, 1°. une médaille d'or à M. Raingues, inspecteur des forêts à Arbois (Jura); 2°. une médaille d'argent au sieur Dekessel, garde à cheval de la forêt de la Croix et Laveline (Vosges); 3°. qu'il sera fait mention honorable, du sieur Hubert-Cha-

lin, garde particulier de la même forêt. — Le bureau présente une liste de candidats pour la place d'associé ordinaire, vacante par la mort de M. Percy. On va au scrutin pour la réduction de ces candidats à deux, entre lesquels le choix définitif aura lieu à la séance ordinaire du 6 avril prochain; MM. Bottin et Ternaux aîné obtiennent la majorité des suffrages.

Séances extraordinaires des 23 et 30 mars. — M. Tessier communique un rapport qu'il a adressé au direct. de l'administration gén. de l'agric., sur le troupeau de moutons à laine longue, importé d'Angleterre par M. Wollaston. — Sur le rapport de la commission du concours pour l'introduction de nouveaux engrais dans un canton où ils n'étaient pas usités auparavant, la Société décerne sa grande médaille d'argent, 1^o. à M. Faget, propriétaire cultivateur à Seninghem (Pas-de-Calais); 2^o. à M. Dacquín, notaire à Boulogne-sur-Mer. — Sur le rapport du comité des médailles d'encouragement, il est décerné, 1^o. une grande médaille d'argent à M. Limouzin-Lamothe, pharmacien, secrétaire de la Société d'Albi, pour les nombreuses améliorations agricoles qu'il a provoquées par son exemple dans la commune de Maussans où sont situées ses propriétés, ainsi que pour le zèle avec lequel il cherche à contribuer, par la publication à ses frais d'un journal d'agriculture, aux progrès de l'économie rurale; 2^o. *idem*, à M. Levêque-Lepail, propriétaire à St-Març (Orne), pour avoir supprimé les jachères dans ses propriétés au moyen d'un assolement judicieux; 3^o. *idem*, à M. Lefèvre de la Meilleraye, propriétaire à Coulogne (Pas-de-Calais), pour avoir confirmé, par sa pratique, les avantages de la culture en grand de la betterave champêtre, à l'effet d'être employée à la nourriture des bestiaux, particulièrement des vaches laitières; 4^o. une médaille d'or à M. Robert, directeur du jardin botanique de la marine, à Toulon, pour le zèle avec lequel il s'occupe de la naturalisation de diverses plantes exotiques utiles, particulièrement de celle du *Phormium tenax*, 5^o. *idem*, au comte de Rambuteau, pour l'utile exemple qu'il a donné de semis considérables de bois sur les montagnes de son domaine de ce nom, dans le département de Saône-et-Loire; 6^o. *idem*, au docteur Donadéi, secrétaire de la Société d'agriculture de Grasse (Var), pour un semis semblable, exécuté par ses soins, au sommet de la montagne sur le penchant de laquelle est bâtie cette ville. — Sur le rapport de la commission du concours pour la culture de l'œillet (pavot), le 1^{er}. prix de ce

concours est décerné à M. Caffin, cultivateur à Orsigny (Seine-et-Oise); le 2^e. est prorogé à l'année 1831. — M. Bosc fait un rapport sur le mémoire de M. Léorier, relatif à la fermentation vineuse; ce mémoire sera publié dans les Annales de l'agriculture française.

279. SÉANCE PUBLIQUE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, du 10 avril 1825, présidée par le conseiller d'état, directeur de l'administration générale de l'agriculture, etc. — Après un discours dans lequel M. Sirieys de Mairinhac a présenté quelques considérations générales sur l'état de l'agriculture, M. Challan, vice-secrétaire, a lu un rapport sur les travaux de la société, depuis sa séance publique de 1824; — M. Silvestre, secrétaire perpétuel, une notice biographique sur feu André Thouin, membre de la société; — M. Bosc, un rapport sur le concours pour l'établissement de pépinières d'oliviers. Premier prix, de 3,000 fr., à M. de Gasquet, membre du conseil-général du département du Var et correspondant du conseil-royal d'agriculture, propriétaire à Lorgues. — M. Lahbé a fait ensuite un rapport sur le concours pour l'introduction, dans un canton de la France, d'engrais ou d'amendemens qui n'y étaient pas usités auparavant. Grande médaille d'argent, 1^o. à M. Faget, à Senningheim, pour avoir fait construire une citerne destinée à recueillir les urines des bestiaux, à l'effet d'être employées comme engrais; 2^o. à M. Dacquin, à Boulogne, même département, pour avoir, le premier, fait usage de la poudrette dans l'arrondissement de ce nom. — On a entendu à la suite un rapport de M. Huzard sur le concours pour des ouvrages, des mémoires et des observations pratiques de médecine vétérinaire. 1^o. Médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, et *Théâtre d'agriculture* du même, édition publiée par la société, à M. Bernard, vétérinaire de l'arrondissement de Parthenay, département des Deux-Sèvres; 2^o. médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Bénard, vétérinaire du canton de Calais, départ. du Pas-de-Calais; 3^o. Grande médaille d'argent à M. Lalement, vétérinaire à Saint-Sauveur, département de l'Yonne; 4^o. grande médaille d'argent à M. Riss, vétérinaire à Saint-Mihel, départ. de la Meuse; 5^o. un exemplaire du *Théâtre d'agriculture* d'Olivier de Serres, à M. Mangin, vétérinaire de l'arrondissement de Verdun, département de la Meuse. — M. Vilmorin a fait un

rapport sur le concours définitif pour la culture du pavot (*œillette*), à l'effet d'extraire l'huile de la graine, dans un arrondissement où cette culture n'était point pratiquée. Premier prix de 2.000 fr. à M. Cassin. — Enfin M. Silvestre a lu une notice biographique sur feu le baron Percy, membre de la société, et l'on a entendu les notices relatives aux médailles d'encouragement décernées, savoir : sur le rapport de M. Pozuel-de-Verneaux, 1°. médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Rainquet, inspecteur des forêts à Arbois, département du Jura; 2°. médaille d'argent au sieur Dekessel, garde à cheval de la forêt de la Croix et Laveline, département des Vosges; 3°. mention honorable du sieur Hubert Chatin, garde particulier de la même forêt, pour les travaux d'amélioration que ces préposés ont exécutés ou fait exécuter, à leurs frais, dans les forêts confiées à leur surveillance. — Sur le rapport de M. Vincens St.-Laurent, 1°. une grande médaille d'argent à M. Limouzin-Lamotte; 2°. à M. Lévêque-Lépail, et à M. Lefebvre de la Meilleraye. — Sur le rapport de M. Bosc, une médaille d'or, à l'effigie d'Olivier de Serres, et un exemplaire du *Théâtre d'agriculture* du même auteur, à M. Robert; 2°. une grande médaille d'or au comte de Rambateau; 3°. *idem* au docteur Donadei, de Grasse.

Prix proposés par la Société, savoir : pour être décernés en 1826. 1°. Pour l'introduction, dans un canton de la France, d'engrais ou d'amendemens qui n'y étaient pas usités auparavant. Prix : des médailles d'or et d'argent.

2°. Pour des essais comparatifs, faits en grand, sur différens genres de culture, de l'engrais terreux (*urate calcaire*), extrait des matières liquides des vidanges. Prix : des médailles d'or et d'argent.

3°. Pour la traduction, soit complète, soit par extraits, d'ouvrages ou mémoires relatifs à l'économie rurale ou domestique, écrits en langues étrangères, qui offriraient des observations ou des pratiques nouvelles et utiles. Prix : des médailles d'or et d'argent, ou des ouvrages d'agriculture.

4°. Pour des notices biographiques sur des agronomes, des cultivateurs ou des écrivains dignes d'être mieux connus pour les services qu'ils ont rendus à l'agriculture. Prix : des médailles d'or et d'argent, ou des ouvrages d'agriculture.

5°. Pour des mémoires pratiques de médecine vétérinaire. Prix : des médailles d'or et d'argent, ou des ouvrages d'agriculture.

6°. Pour la pratique des irrigations. Prix : *des médailles d'or et d'argent, ou des ouvrages d'agriculture.*

7°. Pour des renseignements sur la statistique des irrigations en France, ou sur la législation relative aux cours d'eau et aux irrigations dans les pays étrangers. Prix : *des médailles d'or et d'argent, ou des ouvrages d'agriculture.*

8°. Pour la rédaction de mémoires ou instructions destinées à faire connaître aux agriculteurs quel parti ils pourraient tirer des animaux qui meurent dans les campagnes, soit de maladie, soit de vieillesse ou par accident. 1^{er}. prix : 1000 fr. ; 2^e. prix : 500 fr.

9°. Pour un manuel pratique propre à guider les habitants des campagnes et les ouvriers dans les constructions rustiques. 1^{er}. prix : 1000 fr. ; 2^e. prix : 500 fr.

10°. Pour l'indication d'un moyen efficace de détruire la cuscute. Prix : 600 fr.

11°. Pour la construction et l'établissement de machines à égrener le trèfle et à nettoyer sa graine. 1^{er}. prix : 1200 fr. 2^e. Prix 600 fr.

Nota. Pour avoir droit au prix de 1,200 fr., il faudra que la machine présentée au concours procure une économie des deux tiers au moins de la dépense qu'exige le procédé ordinaire de l'égrenage du trèfle et du nettoisement de sa graine; pour celui de 600 fr., la même économie ne sera pas nécessaire, mais la machine devra se recommander par son bas prix.

12°. Pour les meilleurs mémoires sur la cécité des chevaux et sur les causes qui peuvent y donner lieu dans les diverses localités; sur les moyens de les prévenir et d'y remédier. Prix : 1,500 fr., ou des médailles d'or ou d'argent, selon l'importance des mémoires.

13°. Pour le meilleur mémoire, fondé sur des observations et des expériences suffisantes, à l'effet de déterminer si la maladie connue sous le nom de *crapaud* des bêtes à cornes et à laine est contagieuse. Prix : 1,000 fr. Plus, des médailles d'or et d'argent pour les meilleurs mémoires qui traiteront, en général ou en particulier, des maladies autres que le *crapaud*, qui affectent le pied de ces animaux.

14°. Pour la culture du pommier ou du poirier à cidre dans les cantons où elle n'est pas encore établie. Prix : des médailles d'or et d'argent.

Nota. Ce concours sera successivement continué pour les années suivantes, jusqu'à ce que la culture des arbres à cidre ait reçu l'extension dont elle est susceptible en France.

15°. Pour la rédaction d'un Manuel ou Guide des propriétaires de domaines ruraux affermés. 1^{er}. prix : 2,000 fr. 2°. prix : 1,000 fr.

Pour être décernés en 1827. 16°. Pour la substitution d'un assolement sans jachère, spécialement de l'assolement quadriennal à l'assolement triennal, usité dans la plus grande partie de la France. Prix : des médailles d'or et d'argent.

Nota. Ce concours a été ouvert en 1822, il sera successivement prorogé de quatre en quatre années.

Pour être décernés en 1831. 17°. Pour la culture du pavot (*œillette*) dans les arrondissements où cette culture n'était point usitée, avant l'année 1820, époque de l'ouverture du premier concours sur cet objet. Prix : 1,000 fr. Accessit, des médailles d'or et d'argent.

Nota. Pour avoir droit au prix, il faudra avoir pratiqué la culture dont il s'agit, sur deux hectares au moins, pendant les cinq années pleines de la durée de ce concours, de 1826 à 1830 inclusivement.

Pour être décernés en 1834. 18°. Pour la plus grande étendue de terrain de mauvaise qualité qui aurait été semée en chène-liège, dans les parties des départements méridionaux où l'existence de quelques pieds, en 1822, prouve que la culture de cet arbre peut être encore fructueuse; de manière qu'en 1834 il s'y soit conservé, des semis de cette année ou des trois années suivantes, au moins deux mille pieds, espacés d'environ six mètres dans tous les sens, ayant une tige droite et bien venante. 1^{er}. prix : 3,000 fr. 2°. 2,000. 3°. 500.

Nota. Ce concours a été ouvert sur la demande spéciale de S. Exc. le ministre de l'intérieur.

180. SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DE SAVOIE, séances de 1825. (*Journ. de Savoie*, 1825, n°. 9.)

Le docteur Gouvert lit un mémoire étendu sur la *charrue belge*, sur les avantages qui résultent de son emploi, et sur l'analogie de cette charrue avec celle qu'avait proposée le marquis de Costa, auteur d'un écrit sur *l'amélioration de l'Agriculture*, dans les pays montueux, et en particulier dans la Savoie. Un autre membre,

le colonel Chevallard, lit une notice relative à une offre faite à la Société, et tendant à faciliter l'exercice des agriculteurs dans le maniement de la charrue belge, dont un modèle en petit lui est offert par M. Chevallay. La Société s'occupe maintenant des moyens de propager en Savoie l'usage de cette charrue dont les avantages sur les charrues du pays ne peuvent être contestés.

281. CATALOGNE. Programmes des prix qui seront décernés le 1^{er} juin 1825 par la junte royale de commerce. AGRICULTURE.

— Une machine qui exécute quelques-uns des travaux agricoles avec plus d'avantages et d'économie que les procédés actuels, ou que les machines en usage. — Machine hydraulique d'un effet supérieur, ou d'une moindre dépense que celles qui sont connues. — Un moyen de débarrasser les cultures des mauvaises herbes, des plantes parasites et des insectes nuisibles. — Un procédé pour l'amélioration de quelques races d'animaux domestiques, constaté par l'expérience. Un perfectionnement de l'art du jardinier ou du vigneron, des semailles, de la culture des légumes, des prairies artificielles, le tout justifié par des essais suffisans. — Un ouvrage sur quelques-uns de ces objets, dont l'utilité soit bien connue.

(*Rev. encyc.*, déc. 1824, p. 229.)

282. LA SOCIÉTÉ DE FLORE DE BRUXELLES a tenu le 19 février dernier, sa sixième séance d'exposition. Voici le résultat du concours : le premier prix pour la plante la plus rare ou dont l'introduction en Europe est très-récente, a été obtenu par le numéro 424. C'était un *Amaryllis ainamomea*, présenté par M. Morctus, d'Anvers.

Le second prix pour la plante dont la floraison a offert le plus de difficultés, ou qui a paru la plus éloignée de l'époque naturelle, a été obtenu par le n°. 204. C'était un *Dracæna terminalis*, exposé par Mad. Meeus Wouters. La médaille d'honneur, pour la plante la plus remarquable par sa force, son éclat et sa beauté, a été décernée au n°. 668 : *Camelia Japonica flore albo simplici*, présentée par M. Vandermaelen. Le nombre des plantes rares exposées était de 837.

283. LA SOC. DE LA HAUTE-ÉCOSSE emploie en ce moment un premier fonds de 25,000 fr. pour former une bibliothèque composée exclusivement d'ouvrages d'agriculture de tous les siècles et de tous les pays. Puisse cet exemple ne pas rester infructueux !

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,

PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

AGRICULTURE.

284. DE L'IMPÔT ET DES CHARGES DU PEUPLE EN FRANCE; par
M. DE BOISLANDRY; in.8. Paris, 1824.

Le chapitre XVI de l'excellent ouvrage de M. de Boislandry sur les impôts en France, a pour but d'appuyer cette thèse : Le système prohibitif est nuisible à l'agriculture. Suivons l'auteur. On prohibe l'exportation des cuirs, des lins, des soies et des laines. Cette prohibition limite le marché à la consommation; la production est forcée de s'arrêter dès que le marché sera suffisamment pourvu. La liberté laisserait une extension illimitée au pouvoir de produire, et l'agriculture aurait pour consommateurs tous ceux qu'elle peut désirer. Donc la sortie de tous les produits de l'agriculture sans droit doit être permise. L'auteur n'ose pas aller jusqu'à étendre cette faculté à la sortie indéfinie des grains; cependant il croit qu'on peut reculer la limite, parce que le commerce des grains offre dans sa spéculation trop de dangers pour craindre qu'on exporte, à moins d'espérance d'un grand gain, et ce grand gain ne peut se trouver que dans le bas prix d'achat avantageux, ce qui est la conséquence que l'on ne peut ici l'exporter que quand le grain est à bon marché chez nous, et cher à l'étranger.

Jusqu'ici M. de Boislandry est d'accord avec le vœu général des agriculteurs; mais il veut aussi la libre importation, et ici il ne sera pas écouté favorablement. Le Midi, dit-il, ne pourra de long-temps, à la faveur des canaux, consommer les grains de l'intérieur. Ainsi, l'entrée des blés de la Russie à Marseille est

une nécessité qu'il faut subir. Alors M. de Boislandry s'écrie, et il serait bon qu'on ne pût jamais perdre de vue cette maxime sage : *Combien il est dangereux de faire légèrement des lois d'une si haute importance, et de se laisser entraîner par les sophismes des intérêts privés !*

Nous avons exposé la doctrine de M. de Boislandry, la nôtre n'est pas entièrement conforme à la sienne ; mais l'espace nous manque pour le développement. Cependant il y a exagération dans la pensée de l'auteur, qui calcule que le système prohibitif a une influence d'accroissement pour le prix des choses de 10 %, ou de 600,000,000 pour la consommation totale. Si cela était, il aurait raison de regarder cette surcharge comme un doublement d'impôt dont l'agriculture seule supporterait les deux tiers, ou 400,000,000. Les élémens manquent à la science pour une évaluation exacte ; mais nous nous proposons de donner prochainement une série de faits qui pourront servir de jalons pour suivre ce travail.

BERTHEVIN.

285. L'AGRICULTURE PRATIQUE ET RAISONNÉE, par Sir JOHN SINCLAIR. Traduit de l'anglais par C.-J.-A. MATHIEU DE DOMBASLE. 2 vol. in-8. de plus de 1,200 p., avec pl. Prix : 15 fr., et 19 fr. franc de port. Stenay, 1825. Paris, M^{me} Huzard ; Metz, Devilly.

Nous annonçons à nos lecteurs un ouvrage utile, que les noms de l'auteur et du traducteur recommanderaient seuls à tout leur intérêt, s'il n'était déjà justement apprécié, et si trois éditions enlevées rapidement depuis 1818, en Angleterre, n'en avaient garanti le succès. Notre intention ne peut être d'essayer d'en rendre compte par une analyse minutieuse, notre tâche serait longue, quoique intéressante ; mais le cadre de notre Journal ne nous permettrait pas de l'entreprendre. Nous nous bornons donc à l'annoncer sommairement, nous réservant d'y revenir ensuite par quelques articles de détail.

Voici le plan adopté par l'auteur pour l'ordre des matières :

1°. Considérer les points préliminaires dont un cultivateur doit s'assurer avant d'entreprendre l'exploitation d'une étendue de terre quelconque, comme le climat, le sol, le sous-sol ; l'élévation, l'aspect, la situation, l'étendue, le mode de jouissance, soit en propriété, soit par bail, la rente ; les autres charges qui doivent peser sur l'exploitation :

2°. Faire des recherches sur les moyens les plus essentiels d'assurer les succès des cultivateurs, particulièrement le capital; la comptabilité, les arrangemens relatifs à l'exécution des travaux agricoles; les travaux agricoles, les domestiques, les manouvriers, le bétail, les instrumens d'agriculture, les bâtimens d'exploitation; la disposition de l'eau, la division du champ, les chemins de la ferme.

3°. Indiquer les diverses manières d'améliorer le sol, pour la mise en culture des terrains friches; les clôtures, le dessèchement, l'application des engrais; l'écobuage, les jachères, la destruction des mauvaises herbes, l'irrigation, la submersion, le limonage, l'emploi des digues.

4°. Exposer les différentes manières d'exploiter le sol en terres arables, en prairies, en jardins; en vergers, en bois et plantations.

5°. Présenter quelques remarques générales sur les moyens d'améliorer une contrée, en répandant d'utiles informations; en écartant les obstacles aux améliorations par des encouragemens positifs.

Ces différens points ont servi de base à la construction de l'édifice; mais on a dû se restreindre aux principes généraux applicables à chacun pour éviter de se perdre dans les détails.

M. Mathieu de Dombasle, en consacrant une partie de son temps à traduire l'ouvrage de sir John Sinclair, a rendu un éminent service à l'agriculture française, et plus que personne cet agronome distingué pouvait utilement tenter cette entreprise. C'est aux agriculteurs praticiens, dit-il lui-même, que ce travail se recommande, comme un des traités d'agriculture les plus substantiels et les plus remplis de faits et d'observations applicables à la pratique qui existent dans quelque langue de l'Europe que ce soit.

A. S.

286. *DIE AGRICULTUR-CHEMIE*. De la Chimie agricole, par le comte Chaptal; traduit, avec supplémens et notes par le docteur RISENBACH, et appendice du docteur G. SCHUBLER, profess. à Tubingen. 2 vol. in-8°. , pr. 4 fl.. Stuttgart; 1824; Metzler.

« Un coup d'œil jeté sur la table des matières de cet ouvrage suffira pour donner une idée de sa haute importance. A la suite de l'avant-propos qui, dans un style élégant, renferme des idées

profondes sur l'économie politique, viennent, etc. » Après ce premier aperçu général de l'ouvrage, le rédacteur de l'annonce donne la nomenclature des divers sujets qui y sont traités. Dans ses notes, le traducteur éclaircit certains points susceptibles d'interprétation, rectifie plusieurs erreurs matérielles, particulièrement dans l'énonciation de quantités numériques, et enrichit l'ouvrage de diverses notes physiques, technologiques ou littéraires. De son côté, le professeur Schubler s'est proposé, dans un supplément qui traite, en partie, de la physique chimique; et, en partie, de la physiologie des plantes, de rendre cet ouvrage d'une utilité générale pour l'Allemagne, en l'appropriant plus particulièrement au climat de cette partie de l'Europe, notamment par une investigation et des données plus spéciales touchant la constitution physique et chimique du sol, liées à des observations relatives à l'influence des diverses espèces de terres et de terrains sur la végétation, et sur la décomposition de certains sols. Les agronomes pourront, surtout, accueillir une division et une nomenclature scientifiques plus déterminées touchant les diverses espèces de terrains, considérées sous le rapport de leur valeur et de leur influence sur la végétation, qui se trouvent indiquées dans un tableau particulier.

287. RAPPORT VERBAL FAIT A LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE; sur le nouveau système de culture sans emploi de la chaux, du fumier et des jachères d'été, tel qu'il a été pratiqué à la ferme de Knawle, dans le comté de Sussex, par le major-général Alex. Beatson, ancien gouverneur de Ste.-Hélène; et membre honoraire du bureau d'Agriculture; par M. VICTOR YVART.

Vous m'avez chargé de vous faire un rapport verbal sur un ouvrage anglais; cet ouvrage, de 165 pages in-8, a été publié à Londres en 1820; l'auteur y a ajouté un supplément de 59 pages, publié en 1821. On y trouve plusieurs gravures représentant des instrumens de culture inventés par l'auteur et diverses charrues indiennes. Il a pour épigraphe un passage du docteur *Johnson*, lequel établit que de petites opérations continuées surmontent, avec le temps, les plus grandes difficultés, et suffisent pour aplanir des montagnes et arrêter les eaux de la mer. Ce passage est suivi d'un autre, tiré d'un de nos ouvrages sur les assolemens, qui établit que l'agriculture de la France, comme

celle de tous les pays du monde, ne sera réellement arrivée à son plus haut point de perfection, que lorsqu'on parviendra à obtenir dans une même année, avec le moins de dépense possible, la plus forte masse de produits utiles, en ne laissant la terre nue que dans quelques cas rares et forcés.

L'auteur nous informe dans une courte préface, que son motif pour chercher à simplifier le plus possible les opérations agricoles et à réduire d'autant les frais de culture, c'est la crainte (qui ne s'est que trop réalisée depuis plusieurs années) que la diminution progressive du prix des denrées de première nécessité ne s'oppose à ce que le cultivateur puisse retirer de ses nombreux et pénibles travaux des bénéfices suffisants pour l'encourager à les continuer. Il nous informe également qu'après plus de douze années d'application aux branches les plus importantes de l'économie rurale, il a soumis les résultats de sa pratique au bureau d'agriculture, et que l'invitation qu'il en a reçue de développer son plan, lui suggéra l'idée de l'ouvrage dont nous devons essayer de vous donner une idée. Cet ouvrage est divisé en cinq chapitres.

Dans le premier intitulé *De l'engrais des terres*, nous voyons que le major Beatson commença ses expériences en Angleterre en 1807, et qu'elles furent interrompues par sa nomination au gouvernement de Sainte-Hélène, où il les continua en se procurant des charrues et d'autres instrumens, en accroissant de 300 Chinois la population occupée aux travaux champêtres, et en suivant un plan de culture perfectionnée sous la direction d'un fermier instruit du comté de Norfolk. Ses nouveaux moyens, peu goûtés d'abord, finirent par produire l'effet qu'il en espérait, et ils furent adoptés par plusieurs des principaux cultivateurs qui reconnurent leur supériorité sur la routine qu'ils avaient suivie jusqu'alors. De retour en Angleterre en 1813, il y continua et y étendit ses essais, spécialement sur la suppression des jachères; la manière la plus économique d'engraisser la terre, et les moyens les moins dispendieux de la préparer à recevoir la semence. Les expériences, entreprises d'abord sur un espace borné, furent étendues successivement sur toute sa propriété, et il établit, par des états comparatifs de dépenses, que ses frais de préparation de la terre furent réduits à deux tiers de moins que ceux de ses voisins, résultat auquel il parvint surtout en substituant à l'emploi de la chaux sur des terres fortes, de l'ar-

gile et de la marne calcinée dans quatre fours qu'il fit construire sur différens points de son exploitation, et sur l'utilité desquels il entre dans des détails fort étendus et très-intéressans.

Dans le 2^e chapitre, intitulé, *De l'abolition des Jachères*, l'auteur après avoir cité l'exemple qu'il a cru devoir donner à son canton sur sa propriété, et rapporté ce qui s'est fait à cet égard en France, et dans le royaume des Pays-Bas, recommande fortement les essais comparatifs sur une petite étendue de terrain, afin de bien s'assurer de la supériorité de la suppression qu'il recommande sur l'ancien système de culture.

Les 3^e, 4^e, et 5^e chap. sont consacrés au développement des moyens qu'il indique, d'après le succès complet de ses nombreuses expériences comparatives et de celles d'un assez grand nombre d'autres cultivateurs, pour obtenir une division plus complète du sol que celle qui résulte de l'emploi des charrues et des herbes ordinaires. Ce moyen consiste dans l'usage, pour labourer les terres compactes comme celles qu'il cultive, d'espèces de houes à cheval, ou scarificateurs aussi simples que solides, dont il donne la description et la gravure. Ces instrumens s'enfoncent peu en terre d'abord, et leur emploi répété procure au sol plus tôt, plus facilement et à beaucoup moins de frais, la division que l'on n'obtient que lentement, difficilement et avec une grande dépense de force et d'argent avec les instrumens ordinaires, par la raison qu'il faut beaucoup moins de force pour labourer en deux fois à une grande profondeur une étendue donnée, que pour enfoncer en une seule fois un instrument de labour à même profondeur. Ces chapitres fort curieux, dans lesquels l'auteur rend un compte détaillé des différens essais auxquels il s'est livré, pour parvenir au résultat qu'il a enfin obtenu, et dans lesquels il entre dans des détails intéressans sur les charrues chinoises et indiennes fort simples dont il a joint les dessins à son ouvrage, nous paraissent mériter de fixer l'attention de toutes les personnes qui s'intéressent aux progrès de l'art agricole.

Dans le 6^e et dernier chapitre intitulé *Conclusion*, le major Beatson résume les différens points de sa nouvelle méthode de culture, et s'étend sur les grands avantages qui doivent en résulter, selon lui, pour l'augmentation des produits et la diminution des dépenses, en appuyant son opinion sur de nouveaux faits tirés de sa pratique et de celle d'agriculteurs célèbres, ainsi que sur des calculs qui paraissent très-concluans. L'ouvrage est

terminé par un appendice dans lequel on trouve tous les détails nécessaires à la parfaite connaissance des instrumens dont il est question, et l'auteur y a ajouté un supplément dans lequel, répondant à diverses objections qui lui avaient été faites, il cherche à justifier de plus en plus le mérite de sa méthode par de nouveaux faits, de nouveaux calculs, de nouveaux raisonnemens et de nouveaux détails sur ces instrumens et sur leur emploi. (*Annales de l'Agr. franç.*, mars 1825, p. 367).

288. ABRÉGÉ D'AGRICULTURE, par demandes et par réponses, à l'usage des écoles d'enseignement mutuel des communes rurales du canton de Genève; par Ch. J. Marc LULLIN. Prix, 1 fr. 50. Genève; 1825; Paschoud. Paris; même libr.

D.—Quels sont les moyens les plus certains de faire prospérer l'agriculture?

R.—Donner de plus grands soins aux prairies naturelles et artificielles, employer les assolemens les meilleurs suivant les terres auxquelles on les applique; multiplier beaucoup les plantes à sarcler dans nos champs pour la nourriture de nos bestiaux; mieux nourrir et soigner ceux-ci; ne pas en augmenter le nombre qu'on n'ait auparavant fort multiplié les divers moyens de les bien nourrir.

D.—N'y a-t-il pas encore d'autres moyens de perfectionnement d'agriculture?

R.—Oui, sans doute; il faut abolir totalement les jachères de toutes les terres qui ne sont pas excessivement fortes, et les remplacer par une succession bien entendue de diverses plantes à sarcler, grains et prairies artificielles, suivant les diverses natures de terrains; mieux cultiver les vignes sous tous les rapports; améliorer les chemins, les haies, les arbres fruitiers, par plus de soins. Les bâtimens méritent aussi de l'attention, soit relativement à l'économie des bâtimens, soit pour la salubrité de l'habitation et des écuries..

Voilà le plan de l'ouvrage tracé par M. Lullin lui-même dans ses observations préliminaires. La lecture de cet ouvrage prouve que l'auteur a parfaitement atteint son but, qui est de rendre populaires les meilleurs procédés de l'agriculture, et quoique ce livre de 115 pages petit in-8. ait été publié pour le canton de Genève, on peut assurer que les vérités fort utiles qu'il renferme, et qui sont d'une application générale, le rendent recommandable pour beaucoup d'autres pays.

A. Y.

289. MÉMOIRE SUR L'EAU, LES TERRAINS SALANS ET LE DELTA DU RHÔNE, suivi d'un second mémoire sur la portion de ce Delta, appelé la Camargue; par M. de RIVIÈRE. (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris*; 1825, n°. 3.)

S'il est un travail qui montre les relations intimes, les dépendances mutuelles des sciences en général et en particulier de l'agriculture avec la physique, c'est bien le mémoire que nous analysons. L'agriculture, comme les sciences naturelles, courent risque de s'égarer à chaque pas si le flambeau des hautes sciences ne vient éclairer leur route. D'habiles chimistes ont tenté de dévoiler à l'agronome le secret des combinaisons des corps qu'il met en jeu, et si toutes les difficultés ne sont point aplanies à cet égard, les incertitudes seules de la science en sont cause. Mais la physique n'a point encore été appliquée à l'agriculture, et cependant peut-on douter de l'influence de ses agens? La divisibilité, la ténacité des sols, l'action mécanique de l'air et de la vapeur d'eau, celle des pluies et des eaux courantes, les effets de la pesanteur et surtout de la capillarité ne donnent qu'un bien faible aperçu des notions physiques, dont les applications à l'agriculture sont de tous les instans. En attendant un travail complet sur ce sujet, on doit remercier les savans qui cherchent à en fournir les données, et, sous ce rapport, le mémoire de M. de Rivière mérite de fixer l'attention.

Nous ne nous arrêterons point à discuter le rôle presque exclusivement actif qu'il accorde à l'eau dans la végétation; cette opinion, sans doute trop générale, nous entraînerait fort loin; mais nous indiquerons les effets et les résultats de la capillarité, parce qu'ils nous semblent incontestables, et que l'auteur en déduit des règles de culture de la plus haute importance dans la théorie des amendemens. M. de Rivière recommande avec raison à l'agriculture l'étude de la manière dont se comporte le sol par rapport au fluide aqueux, et surtout sa perméabilité, sa capillarité, son *hydrophoricité*, c'est-à-dire sa propriété d'attirer l'eau et de s'en imbibber. Mélanger avec le sol des substances déliquescentes comme les sels, ou qui retiennent l'humidité avec énergie, comme les matières végétales, c'est le rendre *hydrophore*, c'est placer autour des végétaux d'abondans pourvoyeurs qui s'emparent de l'eau avec avidité lorsque l'air et la terre en sont saturés, pour la leur restituer peu à peu lorsqu'ils en manquent, conservant ainsi, comme en réserve aux sucoirs

des plantes, le précieux véhicule qui pourvoit à leurs besoins. Amender le sol avec des substances siliceuses ou des marnes sèches et pierreuses, le labourer profondément et à grosses glèbes, c'est le rendre plus perméable, c'est aussi diminuer sa capillarité : car ces propriétés, l'une de permettre à l'eau de tamiser entre les molécules du sol, l'autre de l'élever des couches inférieures, sont toujours en raison inverse, en sorte que le terrain le moins perméable est celui où le jeu des tuyaux capillaires est le plus actif.

C'est cette dernière considération, intéressante du reste pour tous les sols, qui conduit l'auteur à l'explication des effets qu'on remarque dans les terres fortement imprégnées de sel marin, et au traitement qu'on doit leur appliquer pour les rendre fertiles. Dans les salans, la capillarité, en amenant à la surface du sol l'eau chargée de sel, comme elle amène à la mèche l'huile d'une lampe, y dépose ce sel en abondance, comme elle dépose en haut de la mèche le résidu charbonneux. Bientôt, selon les variations atmosphériques, cette eau se vaporise et abandonne ainsi le sel qui effleurit à la surface ou s'accumule dans la couche supérieure, de telle sorte que les siphons des racines ne peuvent absorber qu'une dissolution saline concentrée, nourriture indigeste qui cause la langueur et la mort de l'être végétal.

M. de Rivière établit d'une manière non douteuse que cet effet est le résultat de la capillarité : l'art de l'agriculture, dans la conduite de ces terrains, consiste donc à rompre continuellement les tuyaux capillaires afin d'empêcher *le salant de monter*; pour cela il doit amender son sol avec des substances capables de tenir les molécules suffisamment éloignées les unes des autres; il doit diviser la terre par des labours profonds et à grosses glèbes. Mais ces moyens sont incertains et peu durables; le sel n'a pas été enlevé, mais déplacé; il peut reparaitre en moins de temps qu'on n'en a mis pour le refouler dans la couche inférieure. Laver le sol au moyen d'une eau affluente introduite sur sa surface et évacuée lorsqu'elle est chargée d'une dissolution de sel, telle est la seule méthode qui peut faire obtenir une fertilité permanente. Mettre cette vérité dans tout son jour et l'appliquer à la fertilisation du delta du Rhône, est le but principal du mémoire de M. de Rivière, dont la partie que nous venons d'analyser n'est que l'introduction. Tout ce travail montre combien l'agriculture attend d'améliorations importantes des hommes qui, comme

L'auteur, sont profondément versés dans la connaissance des sciences physiques et chimiques, et cherchent autour d'eux les heureuses applications dont elles sont susceptibles; il montre combien la culture offre aux hommes instruits une occupation séduisante et une mine féconde, au lieu d'être l'art de l'ignorant comme le veut un préjugé trop universel. Quand les sciences seront-elles assez universellement répandues pour que dans chaque partie de la France, des hommes amis de leur pays sollicitent et obtiennent d'un gouvernement réparateur la permission de décupler les produits du sol, de remplacer la misère par l'abondance, des marais infects par de riches moissons? Heureuses les contrées trop rares qu'habitent de tels hommes, dont la présence fertilise le sol!

La seconde partie du mémoire est consacrée à exposer des moyens de fertiliser le delta du Rhône. L'auteur, après avoir montré que le lavage des terrains salés est la méthode pratiquée de tout temps en Égypte pour la vallée du Nil et qui causait sa prodigieuse fécondité, fait voir que ce moyen est le seul qui puisse rendre à l'agriculture ce beau delta de 150,000 hectares. Les aperçus qu'il donne des travaux hydrauliques et de canalisation nécessaires pour conduire dans les marais l'eau limoneuse du fleuve, pour la répandre sur toute la surface du delta et la faire évacuer lorsqu'elle serait chargée de sel, ne laissent aucun doute sur la facilité de l'entreprise et sur ses immenses avantages, aussi-bien pour la richesse du sol que pour la salubrité des contrées environnantes pour lesquelles *la Camargue* est un foyer pestilentiel. Des expériences positives démontrent que, conduites de cette manière, ces terres acquièrent la plus grande fertilité et produisent jusqu'à 17 pour 1. Quelle ne serait point l'heureuse position des cultivateurs de ces lieux, maîtres, en ouvrant ou fermant leurs digues, de choisir ou l'engrais calcaire de la Durance, ou les dépouilles volcaniques de l'Ardèche, ou les attérissemens argileux de l'Isère que le Rhône charrie tour à tour, et qu'à leur refus, il est maintenant contraint de porter en entier à la mer! Le mémoire est accompagné d'une carte systématique qui facilite l'intelligence des travaux proposés par M. de Rivière.

C. BAILLY.

290. ÉTAT DE L'AGRICULTURE EN EUROPE ET EN AMÉRIQUE, considéré et comparé dans les intérêts de la France et de la monarchie, suivi d'observations sur les projets de Sully et de Colbert; par P. N. H. DEBY. (Prospect.) Paris; 1825; M^c. Huzard.

291. MÉMOIRES D'AGRICULTURE et d'économie rurale et domestique, publiés par la Soc. ROY. ET CENTR. D'AGR. In-8. Paris; 1824; M^{me}. Huzard.

Ce volume renferme le procès-verbal de la séance publique tenue le 25 avril 1824. Elle a été présidée par M. le comte de Corbière, ministre de l'intérieur. Son Exc. a prononcé à son ouverture, un discours dans lequel elle a prouvé en peu de mots qu'il était nécessaire d'établir entre tous ceux qui se livrent à l'agriculture une communication facile, et de former un dépôt commun où chacun apporte le fruit de ses efforts. Applaudissant ensuite aux secours que l'agriculture trouve dans l'expérience, S. Exc. reconnaît avec la même franchise, les utiles instructions qu'elle tire du concours de toutes les sciences dont les travaux s'associent aux siens; et quoi qu'elle ne se dissimule pas les plaintes qui se font entendre sur la difficulté des débouchés, mal dont le gouvernement ne cesse de chercher la cause pour en prévenir les effets, le ministre voit avec plaisir que l'utile direction donnée aux esprits ne s'est point ralentie, et il invite la Société royale et centrale à les seconder par son exemple.

M. Challan, vice-secrétaire, fait ensuite un rapport sur les travaux de la Société depuis sa séance publique de 1823.

Il pose en principe avec Montesquieu qu'une grande certitude de la propriété fait tout entreprendre, parce que, sûr de ce que l'on a acquis, on en expose volontiers une partie pour obtenir davantage. Il félicite M. Morel de Vindé d'avoir fondé sur cette sécurité son système des assolemens. Parcourant ensuite les notices que la correspondance a procurées à la Société, et dont plusieurs ont déjà été analysées dans ce journal; il porte l'attention des lecteurs vers l'établissement d'une ferme expérimentale fondée en 1822 par la société d'économie rurale de Moscou, sous la protection de l'empereur Alexandre, et vers les travaux d'une ferme du même genre qui existe à Hohenheim, près Stuttgart, que le roi de Wurtemberg a confiée à M. Schevery; enfin sur les notes rédigées par M. Sylvestre, pendant son voyage au dépôt de mendicité de Hoogstrait, lequel offre à la fois les moyens de défricher un sol jusqu'alors improductif, et de guérir une des plus fâcheuses plaies qui rongent le corps social; ainsi que ses observations lors de son passage à la colonie de Wortel, autre établissement rural sous la protection du prince Frédéric, qui le visite fréquemment.

On trouvera dans ce numéro du *Bulletin* différents articles extraits de ces mémoires, et dont l'ensemble formera le compte rendu de cet ouvrage, pour les matières dont il n'aurait pas encore été parlé dans le *Bulletin*.

292. COMICES AGRICOLES. (*Mém. de la Soc. roy. et cent. d'agr. de Paris*, 1824.)

Parmi les comices agricoles qui se sont heureusement maintenus, on peut placer dans un rang honorable celui de Pléuc des Côtes-du-Nord; l'un des départemens les moins avancés sous les rapports agricoles. Il continue à faire un bien infini, grâce à des souscriptions volontaires et à l'aide des secours du gouvernement. Des instructions sont répandues dans tout le canton; des primes sont distribuées, des graines et des instrumens sont accordés aux agriculteurs qui ont introduit dans leurs assolemens des plantes inusitées, qui ont semé des bois dans les landes, desséché quelque marais, relevé les races de leurs bestiaux par un meilleur régime et par des croisemens bien entendus.

Le baron du Taya, président de ce comice, a reçu de la Société roy. et cent. la grande médaille d'or, en reconnaissance de toutes les améliorations faites dans la culture de son canton.

CHALLAN.

293. SOCIÉTÉ ANGLO-COLOMBIENNE pour l'agriculture et les autres entreprises.

La république de Colombie offre de grands avantages à la colonisation. Avec un sol capable de rapporter presque toutes les différentes productions naturelles, elle possède une variété de climat propre à la culture des fruits des tropiques et de ceux de l'Europe, et au tempérament des colons. Elle produit maintenant du café, du coton, de l'indigo, du sucre, du riz, du maïs, du tabac, du blé et les grains de l'Europe; mais le manque de bras pour la culture est tel que, quoique le blé soit abondant dans les parties élevées, la ville de Caraccas importe annuellement, pour sa consommation, des États-Unis, environ 40,000 barils de farine, à un prix très-considérable.

Le gouvernement de Colombie désire attirer des personnes capables d'étendre les ressources naturelles de ce pays. Une loi du congrès, du 11 juin 1823, donne le pouvoir au gouvernement de céder des terres avec des privilèges pour la colonisation.

D'après cette loi, on en a fait deux concessions à la compagnie, montant environ à un million d'acres anglais. Les deux tiers ont été cédés gratuitement et le reste à très-bas prix.

Tous les colons qui occuperont l'une ou l'autre de ces deux parties jouiront des avantages suivans. Après une traversée de moins de six semaines, ils obtiendront, à très-bas prix, des terres d'une très-grande valeur, et jouiront de privilèges particuliers; ils seront munis des choses nécessaires pour qu'ils puissent mettre la main à l'œuvre, et ils auront la certitude d'avoir des marchés pour la vente des produits qu'ils recueilleront. Quant à la compagnie, elle obtiendra le remboursement de ses avances, soit en rentes ou en capital, avec apparence qu'ils augmenteront de valeur. Les colons paieront les intérêts de toutes les avances. La société néanmoins n'a pas le projet de se limiter à la colonisation. Sans entrer dans des détails inutiles, il suffit de dire qu'elle aura la permission de construire des routes, d'établir des bateaux à vapeur sur les rivières, et, en général, toutes les entreprises ou placemens de capitaux dans la Colombie, qui, après un sérieux examen, feraient penser aux directeurs que les fonds de la société pourraient être employés avec avantage. La société aura aussi le pouvoir d'acheter d'autres terres en Colombie, de prêter de l'argent sur hypothèque prise sur des terres situées dans cette contrée, et généralement elle adoptera toutes les mesures qui seront le plus convenables à ses vues, et qui pourront avancer la prospérité de la compagnie. La société est établie sur les conditions suivantes :

Le capital est de 1,300,000 liv. sterling, divisé en 13,000 actions de 100 livres sterling chaque, sur lesquelles les 3,000 sont réservées par les directeurs pour en disposer en faveur des habitans de Colombie, qui désireraient avoir un intérêt dans la société, ou en faveur de ceux avec qui les directeurs pourraient prendre des engagemens en Colombie. Si ces actions n'étaient pas placées, alors on en disposerait au bénéfice de la société.

Le premier paiement de 5 liv. st. pour 100 doit être fait entre les mains de l'un des banquiers, et le restant, par paiemens successifs de 5 pour cent, à diverses époques, selon que l'intérêt de la société l'exigera, sur l'invitation des directeurs, et trente jours après l'avis donné. Chaque propriétaire d'une action aura 1 vote; celui de 20 actions, 2; celui de 50 actions, 3; celui de 100 actions, 4; aucun propriétaire ne pourra avoir plus de 4 votes.

Une assemblée générale de propriétaires sera convoquée aussitôt que les directeurs jugeront les affaires de la société assez avancées pour en faire un rapport, et ensuite chaque année. Un dividende sera fait aussitôt que les premiers bénéfices de la société seront réalisés, et ensuite, tous les six mois, selon que les circonstances le permettront. On prépare un acte pour l'établissement de la société; et cet acte, approuvé par la majorité des directeurs, sera censé être le plus convenable pour exécuter le plan projeté. Il contiendra tous les réglemens, conventions, pouvoirs de soumettre à l'arbitrage, forfaiture (confiscation) d'actions, dissolution de l'association et autres clauses que les douze directeurs ou la majorité d'entre eux jugeront les plus convenables au but de l'association. Cet acte devra être signé par chaque propriétaire dans le délai de 20 jours, après que l'avis sera donné, dans la Gazette et dans trois journaux, qu'il est prêt pour la signature, sous peine de perdre le paiement du premier terme. Les propriétaires en Colombie, ou leurs fondés de pouvoirs, auront un an après l'avis donné; ensuite l'acte sera enregistré à la cour de la chancellerie. M. Thomas Delisle, banquier à Paris, rue Blanche, n°. 3, se fera un plaisir de procurer tous les renseignemens que l'on pourra désirer.

294. CONVERSION DES TERRES LABOURABLES EN PRAIRIE, trad. de l'anglais par M. HUZARD fils. (*Ann. de l'Agr. franç.*, to. 29, p. 27.)

Quand on veut transformer un champ en prairie, on sème dans ce champ, au préalable labouré, de la graine de foin; et, l'année suivante, la prairie est dans le cas d'être fauchée.

Un des fermiers de M. Coke, célèbre agronome anglais; a imaginé de planter sa prairie, c'est-à-dire de placer sur le champ qui doit la constituer des carrés de gazon disposés en damier.

Il est évident que cette méthode doit être plus longue et plus coûteuse que celle des semis. Je ne m'étendrai pas plus au long sur cet objet que j'ai traité dans le 2^e vol. de la seconde série des annales d'agriculture. Bosc.

295. STATISTIQUE ŒNOLOGIQUE de l'arr. de Beaune (*Côte-d'Or*), par le doct. MAURELOT. avec 1 pl. (*Ann. de l'Agr. franç.*, to. 29, p. 77.)

Dans cet important ouvrage, M. Maurelot recherche quelles sont les causes de la supériorité des vins de Beaune, et les trouve

dans la nature calcaire du terrain et dans la qualité des pineaux rouges et blancs qui se cultivent le plus généralement. Il décrit en détail les vignobles de Chassagne, de Pessigny, de Monsault, de Volney, d'Aloxe, de Pomard, de Beaune, de Nuits, de Vosnes et autres de fort peu inférieurs en réputation, et indique leurs meilleurs crus. Une savante analyse chimique des terres de plusieurs de ces crus fait l'objet de la seconde section de l'ouvrage de M. Maurelot.

Dans sa troisième section il recherche quelles sont les époques où les premières vignes furent plantées en Bourgogne, et conclut que c'est sous le règne d'Auguste et à la Romanée, commune de Vosne.

Les variétés de vignes cultivées dans l'arrondissement sont mentionnées dans la quatrième section. Les pineaux noirs et blancs sont préconisés, et le gamai aussi déconsidéré qu'il le mérite; les autres variétés étant moins cultivées sont moins longuement décrites.

Les accidens que peut éprouver la vigne pendant le cours de l'année forment la matière de la cinquième section. La plupart y sont convenablement caractérisés. Il y est parlé de l'incision annulaire, jadis pratiquée sous le nom de contrôlage, mais abandonnée comme nuisant à la qualité du vin. Les insectes les plus nuisibles y sont décrits.

Divers modes de plantation de la vigne sont établis dans la sixième section, sa culture développée dans la septième, et les procédés de sa vendange rappelés dans la huitième.

L'ouvrage est terminé par des considérations fort étendues sur la qualité des vins de la côte de Beaune, sur leur confection, leur conservation, etc.

Les amis du bon vin doivent des remerciemens à l'auteur pour avoir publié ce mémoire, qui remplit parfaitement une lacune importante dans l'histoire de notre agriculture, et qui se fait lire avec le plus grand intérêt. Je ne me trouve en discordance avec lui que relativement à l'influence, en première ligne, qu'il accorde à la terre sur la qualité du vin, et que je transfère au pineau. J'ai donné mes raisons dans l'article *vigne* de la seconde édition du nouveau Dictionnaire d'agriculture, imprimé chez Déterville.

Bosc.

296. NOTE SUR UN MOYEN TRÈS-AVANTAGEUX de tirer parti d'un pré marécageux ne produisant que des joncs, des prèles, des glayens et autres plantes aquatiques; par le chev. de SAUBIAC, et d'après son expérience.

J'avais un pré de 35 ares dont le sol était marécageux et couvert de plantes aquatiques. Le sol était une terre tremblante, presque toujours noyée par une eau ferrugineuse de couleur d'ocre. Voulant donner plus d'extension à une expérience sur l'écobuage, j'essayai en 1821 d'y établir une pépinière de peupliers d'Italie. Mes procédés extrêmement simples et leurs résultats non moins avantageux pourront être utiles aux personnes qui voudront planter un pareil fonds de la même manière. Après avoir desséché ce marais au moyen d'aqueducs en pierre dont je dirigeai les eaux vers les fossés qui l'entouraient dans la partie la plus basse, je le fis labourer et écobuer; ce travail coûta 39 fr. Deux labours appliqués à un mois d'intervalle l'un de l'autre, et deux hersages en croix, rendirent ce défrichement presque aussi meuble qu'un jardin, et occasionèrent une dépense de 20 fr. Tracer les lignes au cordeau pour recevoir le plant, 1 fr. Prix de 4,000 boutures, 8 fr. Pour les aiguiser, les planter et les couper à 3 pouces de terre, 10 fr. Deux mois après la plantation, il fallut supprimer les bourgeons inutiles et ne conserver que l'œil principal destiné à former la tige, 3 fr. Biner et sarcler la deuxième année, 10 fr. La troisième année de même et élaguer, 12 fr. Mêmes soins cette année 1824, époque où la totalité de mes arbres seront transplantés ou vendus, 12 fr. Impôt de ce terrain, à 5 fr. par an, 20 fr. Revenu qu'il eût produit en récolte s'il eût été défriché, car, en nature de pré, il ne donnait presque rien par an, 100 fr. Total des dépenses, 235 fr.

Ce terrain présente en ce moment 3,450 pieds d'arbres dont plusieurs ont un ponce de diamètre, et que l'on peut évaluer à 25 centimes l'un: ce qui donne pour les quatre années un produit de 862 fr. 10 cent.; à déduire pour les dépenses et l'impôt, 235 fr. Total du revenu pour quatre années, 627 fr. 77 c. soit par an 156 fr. 77 cent.

Ce terrain paraît être dans le meilleur état et parfaitement desséché: on enlèvera les arbres à l'automne, et l'on y sèmera du chanvre au printemps de 1825. (*Journ. d'agricult. et des arts de l'Ariège*. Juillet 1824, p. 258.)

297. CHARRUE propre à défoncer toute espèce de sols. (*Journal d'agriculture des Pays-Bas*, janvier 1825.)

On recommande celle de M. de Saint-Victor, vantée et décrite dans le compte rendu de la Société royale et centrale d'agriculture, etc., de Lyon. On reproduit dans le journal des Pays-Bas le dessin de cette charrue. A.-Y.

298. EXTRAIT D'UN DISCOURS SUR LE BLÉ DES PYRÉNÉES ou blé de mai, par M. FRAISSINES fils.

..... Informé que le blé connu sous le nom de *blé des Pyrénées* ou *blé de mai* pourrait présenter dans nos contrées de très-grands avantages, j'essayai d'en semer au commencement du printemps, sur mon domaine à Castelginest. J'ai eu l'honneur de vous faire connaître, dans le temps, le résultat avantageux de mes premiers essais. L'expérience m'a prouvé combien il est désavantageux d'adopter trop aveuglément et de se faire une règle trop générale de semer en mars : la sécheresse de nos printemps leur porte ordinairement l'atteinte la plus funeste, et les mécomptes de l'agriculteur viennent trop souvent provoquer ses regrets.

Voulant remédier à cet inconvénient, et voir le produit de cette espèce de blé, j'en ai fait jeter $\frac{1}{4}$ d'hectolitre au mois de novembre 1823, sur une surface de 42 perchès métriques ($\frac{1}{4}$ d'arpent local) de terre boulbène; j'ai recueilli, en 1824, 17 dizaines de gerbes qui m'ont produit 20 hectolitres; ce qui fait à peu près 25 pour 1. Les meilleurs fonds donnent très-rarement un pareil résultat; il est d'autant plus heureux, que le blé des Pyrénées est bien supérieur à celui qui est connu sous le nom de *massillargue*, *bladet* et *turquet*; il paraît même que le charençon le respecte, car de plusieurs tas que j'avais en grenier, le blé des Pyrénées a été presque le seul qui n'en a pas été infesté, et il n'a montré aucun symptôme de fermentation. A ces avantages (qui cependant auraient besoin d'être constatés) il faut ajouter la supériorité du prix, qui est toujours de 30 ou 40 sous au-dessus de nos blés ordinaires.

On m'avait beaucoup vanté le blé de Jérusalem; dès sa naissance, il annonça une vigueur peu commune et qui ne s'est point démentie; chaque tige a présenté deux épis bien développés, et le tout a produit cinq hectolitres $\frac{1}{2}$ (près de 24 pour 1) d'un blé peu connu encore de nos minotiers, mais qui paraît devoir produire une très-belle farine. La Société, après avoir entendu la

lecture de ce mémoire, a invité M. Fraissines à continuer ses expériences, à en tenir une note exacte, et à lui en transmettre les résultats. (*Journ. des prop. rur.*, Toulouse, mars 1825, pag. 78.)

299. MÉMOIRE SUR LA CULTURE DES OLIVIERS dans le Lampourdan; traduit de l'espagnol, par M. JULIA FONTENELLE.

Cherchant toujours à mériter l'intérêt que portent à notre ouvrage les sociétés d'agriculture, nous insérons dans nos annales les morceaux concernant les travaux agronomiques qui se font à l'étranger. Les rapprochemens avec ce qui s'exécute en France ne peuvent que tourner au profit des arts, et nous les multiplierons aussi souvent que le comporte la distribution des matériaux variés que nous mettons dans chaque livraison.

Les Oliviers de la plaine de Figuières et de ses environs attirent par leur vigueur, leur beauté et leur grand nombre l'attention de tous les voyageurs. La méthode particulière que l'on suit dans le Lampourdan pour la culture de ces arbres précieux consiste à les émonder fréquemment et d'une manière particulière, ainsi qu'à les nettoyer pour favoriser leur fructification, afin de mettre à profit une quantité de bois, de conserver l'arbre plus long-temps, comme le démontre l'expérience, qui a fini par triompher de l'ancienne prévention de ceux qui déclamaient contre cette méthode. Cependant malgré les améliorations que les modernes ont apportées dans cette partie de la culture des Oliviers, ils se sont écartés des bons principes que suivaient les anciens dans leurs plantations; ils plaçaient chaque pied à une distance de 44 à 48 palmes (chaque palme vaut un 6°. d'aune), environ de 7 aunes et demi à 8 aunes en carré; maintenant on les plante à celle de 32 à 38 et peu à celle de 40. Il en résulte que les Oliviers sont plus épais, plus touffus, moins fructifères, et qu'ils exigent plus d'engrais et un plus grand émondage. On les laboure deux fois l'an, et l'on travaille la terre autour de l'Olivier en y creusant un petit bassin pour éviter que le pied produise des racines superficielles et qu'il contracte la maladie connue sous le nom de pourriture et que les Catalans appellent *fogal*. Dans le Lampourdan, on connaît trois espèces de fogal : 1°. le fogal sec; 2°. le fogal mou; 3°. et le fogal rouge. Ces maladies rendent stériles et font périr les Oliviers si on ne les nettoie pas fré-

quement. La principale opération consiste à tenir propre le tronc et les racines de l'Olivier, afin de favoriser la végétation, et que l'émondage de ses rameaux puisse servir à son renouvellement et contribuer à sa fertilité.

Le *fogal* sec est cette pourriture sèche que contracte l'Olivier dans la concavité de son tronc et de ses racines. On doit couper le bois de manière à enlever toutes les traces et à faire en sorte que l'eau pluviale qui l'entretient ne puisse plus s'y arrêter. On ne doit pas craindre de retrancher beaucoup de bois, ce mal est moindre que celui de les laisser faibles pour ne pas en avoir coupé assez.

Le *fogal* mou est plus mauvais, parce qu'il est plus difficile à guérir et qu'il s'attache principalement aux racines de ceux qu'on a plantés dans les terrains humides; on doit les dessécher en pratiquant des fossés suivant la pente du terrain, et les laisser ouverts pendant un certain temps, au bout duquel on les remplit de décombres; c'est en général le meilleur engrais des Oliviers et surtout de ceux qui sont atteints de cette maladie.

Le *fogal* rouge est une écorce dure, membraneuse, collée au tronc et aux racines; elle est très-préjudiciable aux jeunes Oliviers qu'elle comprime au point d'empêcher le développement de la partie où elle se forme. Comme les Oliviers sont très-sujets à contracter ces maladies, il est bon de répéter les opérations tous les 4, 5, ou, au plus tard, 6 ans; et pour le *fogal* mou, tous les deux ou trois ans.

Le tronc étant nettoyé, on émonde l'Olivier, non-seulement pour le dépouiller des branches surabondantes, mais encore pour le renouveler, le maintenir vigoureux et le rendre fécond. Cette taille exige beaucoup de connaissance dans le choix des branches qu'on doit couper, tant pour la meilleure disposition de l'arbre que pour obtenir une reproduction plus certaine au moyen de la végétation qui doit faciliter la communication des parties les plus vigoureuses du tronc, qui correspondent à la branche éloignée qui doit conserver une longueur d'une palme et demie, plus ou moins, au-dessus du tronc, suivant la force de l'arbre; cette méthode est meilleure que la plus usitée, qui consiste à tailler la branche principale des jeunes Oliviers et les autres le plus court possible. L'époque la plus favorable pour la taille des Oliviers est le mois de février et de mars, quoique quelques agriculteurs la commencent en janvier et la poursuivent

en avril et même en mai. Les tiges que produisant les branches taillées commencent à être développées en automne et bien formées au printemps suivant. On doit les préserver d'un insecte nommé *cabru* (chèvre), qui les ronge et les dessèche, en les chassant soigneusement. Si, vers la fin de l'année, on s'aperçoit que les rameaux tombent, les bons agriculteurs commencent à nettoyer, à la fin d'août, les Oliviers des rejetons qui naissent au collet du tronc. Cette opération tend non-seulement à les conserver et à les rendre plus vigoureux, mais encore à prévenir le *foyal*. On doit préférer les temps pluvieux pour dépouiller de leurs écorces dures les troncs et les vieilles branches. On emploie à cet usage un râcloir connu sous le nom de *rasclador*. Comme l'Olivier est sujet à être attaqué par plusieurs espèces d'insectes, on le gratte dans les années intermédiaires en choisissant toujours les temps humides. On fume ordinairement les Oliviers tous les quatre ans avec les engrais locaux; ceux qui proviennent des décombres sont les meilleurs. Le nettoiemment et l'émondage des Oliviers, ainsi que nous venons de les conseiller, influent prodigieusement sur leur fertilité; la quantité de bois que donne chaque taille paie d'ailleurs tous les frais. (*Ann. de l'Industrie*, sept. 1824, p. 242.)

300. RAPPORT SUR LE CONCOURS ouvert par la Soc. d'Agr. de Paris, pour des essais comparatifs de culture des plantes propres à fournir un fourrage précocé; par M. VILMORIN. (*Mém. de la Soc. roy. et centr. d'agr.*, 1824.)

M. Lajous, de l'Ariège, a cultivé avec un très-grand succès, depuis trois ans, la moutarde blanche ou jaune comme fourrage d'hiver et de printemps. Cette plante est cultivée de très-ancienne date comme fourrage dans quelques cantons des environs de Paris et dans plusieurs parties du N.-E. de la France. On la sème, ainsi que M. Lajous l'a pratiqué, sur les chaumes, après un labour en août ou au commencement de septembre. Elle fournit en automne une nourriture verte, rafraîchissante mais qui ne se prolonge pas jusqu'en hiver, attendu qu'elle résiste rarement aux intempéries de cette saison. Il en est peut-être autrement dans le midi et les résultats obtenus par M. Lajous semblent autoriser à le croire. La Société lui a décerné une médaille d'or.

CHALLAN.

301. SUR LA CULTURE DU LIN. (*Wochenblatt des Landw. Vereins in Baiern.* 20 janv. 1824, n°. 16.)

On a tort d'employer pour semer le lin, la semence de la récolte précédente, car il en résulte que d'année en année le lin le plus beau devient plus court, et qu'il ne s'arrête que lorsqu'il a atteint la longueur du lin commun. La semence conservée pendant six ans dans un endroit aéré est celle qui, d'après les expériences qu'on a faites, donne le plus beau lin.

302. MÉMOIRE SUR LA CULTURE DE LA GARANCE dans le royaume des Pays-Bas par C. VAN-W... (*Journ. d'Agric. des Pays-Bas*, mars 1825.)

Ce mémoire est fait avec méthode; l'auteur y suit la culture de la plante depuis la préparation du sol jusqu'à l'arrachement de la garance.

A. Y.

303. MÉMOIRE SUR LA CULTURE DES PLANTES OLÉAGINEUSES, et spécialement de celles qui réussissent en Alsace; par M. FODERÉ. (*Journ. de la Soc. des sc., agricult. des Bas-Rhin*, etc. 1824, n°. 4.)

1^{re} PARTIE. L'utilité des plantes oléagineuses est constatée depuis long-temps; les profits que l'on retire de leur culture sont très-grands quand cette culture est bien faite, et sagement intercalée avec d'autres récoltes. M. Foderé reconnaît, dans sa première partie, la nécessité de multiplier les plantes annuelles oléagineuses pour remplacer en partie au moins l'huile que l'on retire des semences de quelques arbres délicats qui périssent souvent par la rigueur des frimas; il s'appuie surtout sur ce qu'il ne fut jamais consommé autant d'huile pour l'éclairage, sans compter que les huiles des plantes herbacées sont souvent mêlées avec l'huile d'olive, partout où celle-ci était autrefois employée seule, non-seulement dans les produits des différents arts, mais encore dans les usages de la table. Les propriétés économiques des plantes oléifères papavéracées et crucifères sont examinées dans autant d'articles particuliers: où il traite A, de la qualité de l'huile de pavot, plus connue sous le nom d'huile d'oillet. De l'examen de plusieurs opinions, et de quelques faits on arrive à cette conclusion: 1°. qu'il faut avoir grand soin de trier les graines et de les débarrasser de tout mélange de débris des têtes, des feuilles et des tiges; 2°. que quant aux tiges dont

l'usage est destiné à la combustion, d'où résultent des cendres alcalines, on ne doit jamais les employer pour se chauffer ni réchauffer les fours sans qu'elles soient parfaitement sèches; car nous connaissons, dit l'auteur, des exemples de narcotisme occasioné pour avoir brûlé de ces tiges encore humides et avoir été exposé à la vapeur sombre et nauséabonde qu'elles répandent alors; B, de la description, de la culture, de la récolte, de l'usage et des variétés du colza; C, de la navette d'hiver; D, de la navette d'été; E, de la ravette; F, du radis oléifère; G, de la cameline; H, des moutardes blanche et noire considérées à tort comme des variétés. L'auteur termine cette première partie en transcrivant le résultat général des expériences comparatives de M. Goujac sur le produit de ces diverses espèces de culture.

II^e. PARTIE. *Des plantes oléagineuses cultivées en Alsace, ou plutôt dans le département du Bas-Rhin.* Ces détails sur la culture des plantes oléagineuses en Alsace doivent intéresser surtout les habitants de ce pays: ils résultent des réponses faites aux questions proposées à ces habitants. M. Foderé y joint ses propres réflexions en parlant du pavot, du colza, qui ne paraît pas cultivé en Alsace et dont il propose la culture, de la navette d'hiver de la navette d'été, du lin commun et du lin vivace. Au demeurant, dit l'auteur, je ne donne ce travail et ces réflexions que pour ce qu'ils valent, laissant aux agronomes de profession plus compétens que moi, à faire mieux, et à corriger les erreurs dans lesquelles je serai inévitablement tombé. A. Y.

304. EXTRAIT DES RAPPORTS FAITS A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU BAS-RHIN, sur les essais tentés au jardin Marguerite pendant le printemps et l'été de 1824. (*Journal de la Soc. de sciences, etc., du Bas-Rhin, 1824, n^o 3.*)

TABACS. — M. Husson a continué la culture de vingt-deux espèces de tabac. L'état prospère de ces tabacs contraste avec celui des plantations du même genre qu'on observe sur la route de Strasbourg à Sélestat; l'expérience a été faite cependant sur un sol maigre et très-peu fumé: des graines de neuf ans ont très-bien levé, des plants qui avaient été laissés sur les couches, faute de place pour les transplanter, sont venus aussi beaux que ceux qui ont été repiqués. Je m'étonne même qu'ils ne soient pas devenus plus beaux; j'ai pu faire cette remarque plusieurs fois sur des couches exposées au midi. M. Husson se propose de donner à chaque espèce après la récolte la préparation convenable.

Chanvre. — Le territoire du grand-duché de Bade produit un chanvre qui a obtenu la préférence pour les cordages employés au service de la marine, et qu'on croit ne pouvoir pas être produit sur le sol de l'Alsace; il résulte de deux expériences comparatives dont on donne les détails, 1°. qu'on peut obtenir en Alsace le même chanvre que celui qu'on va acheter de l'autre côté du Rhin; 2°. qu'il faut pour cela semer clair ou élaguer, et choisir un terrain qui ne soit pas trop gras, c'est-à-dire trop argileux. Cette expérience a, je crois, besoin d'être répétée, et il serait utile d'essayer le chanvre de Bade avec celui de Piémont, plus vigoureux et plus tardif que le chanvre le plus communément cultivé en France lorsqu'on laisse les pieds à distance égale.

Houblon. — On a commencé à cultiver quarante pieds de houblon qui ont la plus belle venue.

Ameublement des terres. — Les entrepreneurs de la fabrique d'alun et de vitriol de Bouxviller, se trouvant surchargés d'une grande quantité de terre résultant du lavage des pyrites martiales qui ont servi à la composition du sulfate de fer après avoir effleuré l'air, ont demandé au préfet de proposer aux agriculteurs de les employer à titre d'engrais. Leur examen chimique et leur essai dans le jardin ont démontré que ces terres ne sont certainement pas un engrais; elles pourraient servir utilement à ameublir les terrains compactes et très-argileux. On ajoute avec beaucoup de raison que, l'été de 1824 ayant été pluvieux, il conviendrait de répéter l'expérience dans un été sec et chaud, avant d'affirmer que ces terres ne peuvent jamais nuire à la végétation par les matières métalliques qu'elles contiennent.

Plantes oléagineuses. — Un terrain réservé pour les semis du colza n'a pu être ensemencé parce que le colza est arrivé trop tard. Il résulte des réponses de plusieurs maires et de celle du maître de poste de Wissembourg, que l'on ne cultive en Alsace que les deux navettes, que plusieurs personnes confondent avec le véritable colza.

A. Y.

305. NOTES OFFICIELLES SUR L'ÉTAT DE L'AGRICULTURE EN DANEMARK. (*Nye landoekon. Tidend.*, t. VI, cah. 1.)

Le gouvernement danois a fait dresser dans les 10 années de 1813-1823, par les autorités provinciales, des tableaux sur les divers genres de culture, en sorte qu'en comparant les 2 années 1813 et 1823, on voit d'un coup d'œil quelles sont, dans les divers bailliages, les cultures introduites ou abandonnées.

306. RAPPORT SUR LES RÉSULTATS OBTENUS PAR LES CONCOURS successifs que la Société royale et centrale a proposés pour la culture de la pomme-de-terre, la préparation et l'emploi de ses produits; par M. CHALLAN. (*Mém. de la Soc. roy. et cent. d'agric. de Paris*, 1824.)

Ce rapport fait suite à celui qui fut lu par le même rapporteur le 29 mars 1818.

Ces deux rapports réunis donnent un aperçu de presque tout ce qui a été fait ou écrit sur ce tubercule et sur son emploi. Celui dont il est mention dans cet article explique les motifs qui ont déterminé la Société à fermer des concours qu'elle avait longtemps prolongés, et fait connaître que malgré cette clôture elle n'est pas indifférente aux découvertes et aux ouvrages qui pourraient amener d'autres améliorations dans les espèces, dans les variétés, dans la culture et dans l'emploi des produits, et qu'elle a seulement pour but de ne pas fatiguer les agriculteurs par les répétitions d'expériences très-connues.

307. DE LA GÉNÉALOGIE DE LA POMME-DE-TERRE EN FRANCE.

Ce tubercule n'a point d'illustres aïeux en France; il n'y existait que des qualités les plus inférieures en pommes-de-terre, à l'époque où Parmentier et moi nous nous en emparâmes pour les ennobler. Il venait de publier son *Parfait boulanger*, et me l'apportait; ce fut une carrière nouvelle qu'il m'ouvrit et m'engagea de parcourir avec lui : n'aimant des sciences que leur utilité, notre acte d'association fut à l'instant convenu.

C'est surtout à la pâtisserie, mais principalement à la pâtisserie légère et de luxe, que j'avais appliqué la féculé, application qui depuis a fait la fortune d'un des meilleurs pâtisseries de Paris, rue Croix-des-Petits-Champs, place des Victoires.

Mais passons de cet accessoire au principal : rien de plus inférieur, dis-je, que les qualités de pommes-de-terre en France; mais il en existait d'excellentes en Amérique, et nous ne tardâmes pas à les posséder; c'est à St.-John de Crèvecoeur que nous fûmes redevables des deux espèces rouges et jaunes de New-York et d'Irlande.

« Qu'on sache s'en tenir, me mandait-il, à ces deux espèces, nous n'avons déjà que trop de variétés. » Je destinai, dans ma propriété de Franconville-la-Garenne, une pièce de terre d'un arpent à la culture de ces deux espèces, et cette première récolte

m'offrit le phénomène du plus singulier hybride : sur la première ligne de l'espèce rouge, voisine de la jaune, on n'eût pas dessiné avec plus de régularité la ligne de séparation des deux couleurs, et le losange qu'imprimait la teinte jaune sur la rouge.

Je portais à la Société royale d'agriculture ce phénomène si agréable à l'œil, lorsque M. de Malesherbes, présent à la séance, me conseilla de faire disparaître cette variété, lui ayant avoué qu'elle n'avait rien gagné quant au goût et à sa quantité relative de fécule. Cette opinion devenait loi pour moi, et la récolte fut destinée aux pores, lorsqu'aujourd'hui il existe de ces variétés à l'infini.

Ces deux nouvelles espèces furent distribuées aux propriétaires amis de l'agriculture, mais avec une extrême parcimonie. Les lots étaient de deux chaque espèce : j'en devins plus prodigue dans ma vallée de Montmorency ; mais il fallut deux ou trois années pour qu'elles fussent exclusivement admises par nos paysans, auxquels j'avais cependant destiné la récolte, en échange de leurs chétives espèces.

J'avais assemblé la commune à l'heure du dîner, et on y servit de mes pommes-de-terre sous tous les modes d'assaisonnement, leur offrant l'échange des leurs avec mes deux espèces. La révolution toutefois fut lente et n'eut lieu que par ce petit artifice : j'envoyai à la halle quatre sachées de pommes-de-terre, et deux de mes habitans furent autorisés à y mettre des leurs. Quand, à l'ouverture des sacs, sur le marché de la halle, mes 2 espèces se vendirent, l'une 4 f. 10 s., et l'autre 5 f. plus que les leurs, à leur retour ils apportèrent leurs doléances dans le village, et il y eut dès lors peu de récalcitrans. Quand l'ignorance marche à tire-d'ailes, combien le bien est lent à se propager ! lenteur dont notre âge plus éclairé fera toutefois justice. A. A. CADET-DE-VAUX.

308. NOTE SUR LA CULTURE DES CHOUX DANS LA VENDÉE ; par J. L. LOYAU. (*Ann. de l'agr. franç.*, to. 29, p. 382.)

Le sol de la Vendée est en grande partie schisteux, et est par cela seul très-favorable à la culture des choux, aussi y sont-ils très-multipliés.

L'auteur de cette note, qui sait en apprécier les avantages, nous fait connaître que les variétés qui s'y multiplient le plus sont le grand chou vert ou cavalier, le chou vert branchu ou à mille têtes, le chou vert à moelle. La 1^{re} fournit beaucoup de

feuilles; la 2^e. une immense quantité de tiges; la 3^e. offre une tige fort grosse et fort longue. Les soins à donner à la culture de ces variétés sont peu multipliés, et les produits en sont considérables.

Bosc.

309. CULTURE DU CHOU MARIN (*Crambe maritima*); par le chev. M.... (*Annal. de l'Agric. franç.*, tom. 29.)

La crambe maritime a été préconisée il y a une soixantaine d'années, comme pouvant entrer avec avantage dans la série de nos légumes, mais elle n'a pas été du goût de nos gastronomes, en conséquence elle ne se voit sur aucune de nos tables. J'en ai goûté deux fois, et j'ai jugé que je devais la placer bien en arrière des choux-fleurs et autres légumes qui en approchent.

Il paraît qu'il n'en est pas de même en Angleterre, et que cette plante se cultive, assez en grand, aux environs de Londres et autres grandes villes, pour l'usage des habitants. D'après ce fait, M. M.... vient rappeler tous les écrits qui en ont parlé et en conseiller de nouveau la culture en France. Les données qu'il fournit sont très-nombreuses et très-bien développées. Ceux qui aiment le goût de la crambe et qui désirent la cultiver peuvent en tirer un bon parti. Les résultats n'offrent, au reste, rien de nouveau. Il faut toujours faire blanchir, en les privant de l'action de la lumière, les jeunes pousses de cette plante pour les rendre mangeables.

Bosc.

310. COMMUNICATION FAITE à la Société royale et centr. d'agr., par M. de MOREL-VINDÉ, relativement à la Cuscute. (*Ann. de l'Agr. franç.*, tom. 29)

La cuscute est une plante parasite qui cause beaucoup de dommages aux cultivateurs en faisant périr les plantes auxquelles elle s'attache. La Société royale et centrale a proposé un prix pour celui qui indiquera un moyen certain de la détruire, mais il n'a pas été remporté. M. de Morel-Vindé nous apprend que M. Dergère de Mondement, cultivateur très-distingué des environs de Sézanne, est parvenu à en débarrasser ses luzernes qui en sont le plus désastreusement affectées en les fauchant plusieurs fois de suite au printemps. Cette pratique est fondée sur ce que la graine de la cuscute germe en terre, et que c'est la plumule qui va s'attacher aux tiges de la luzerne; ainsi, lorsqu'on coupe ces

tiges à mesure qu'elles se montrent, la plante qui est annuelle ne peut se fixer et péricliter.

Honneur à M. Dergère de Mondement !

Bosc.

ÉCONOMIE RURALE.

311. PROSPECTUS D'UN ENTREPÔT GÉNÉRAL de conservation indéfinie des produits de l'agriculture, établi à Ivry-sur-Seine ; par M. ADR. DELACROIX. (Extrait par M. Bosc.)

Si ce prospectus n'eût été que l'annonce d'une spéculation particulière, je ne l'aurais pas annoncé dans les *Annales* ; mais cette spéculation est fondée sur de nouvelles bases, et son imitation doit de beaucoup augmenter, à mon avis, la valeur des produits de l'agriculture ; ainsi je dois l'indiquer aux propriétaires : on le distribue gratuitement, quoique de 16 pages, chez M. ADR. Delacroix. Le passage suivant donnera une idée suffisante de l'objet que se propose M. Delacroix, et des moyens mis en usage pour arriver à son but : je certifie l'exactitude des faits, ayant assisté à la plupart des expériences par ordre du gouvernement.

« La circonstance de la possession d'un rocher que nous avons jugé favorable à la solution du problème par sa position et sa santé, nous a aussi induits à la tentation de nous occuper de la recherche des moyens de conserver indéfiniment les produits de l'agriculture.—Ce rocher est situé à la base supérieure de la colline qui couronne le village d'Ivry-sur-Seine. Nous y avons fait creuser des serres à doubles courants d'air, sorte de monument qui n'existe nulle part.—Ces serres, qui sont l'ouvrage de la nature, ne sont point sujettes à l'influence des variations de la température, comme le seraient des serres artificielles, dont les matériaux quittent et reprennent alternativement l'humidité, suivant l'état de l'atmosphère. Leur température était, dans le principe, la même que celle de la terre qui, d'après Buffon, est de dix degrés au thermomètre de Réaumur ; mais elle y est descendue à neuf degrés au moyen des doubles courants d'air que nous y avons établis. Elle y est invariable, nous en avons conclu que, puisque c'est l'influence des variations de l'atmosphère qui décompose et détruit les substances végétales, ces substances devraient nécessairement bien se conserver dans ces serres, où la température

ne varie point. Nous avions aussi que beaucoup d'insectes, et notamment les chareçons, fléau des blés, ne s'accomplissent pas à une température au-dessous de dix degrés, et nous en avons conclu encore que ces insectes ne devaient pas se reproduire dans nos serres naturelles, où nous avons fait descendre la température à neuf degrés. Mais la science de l'agriculture est une science de faits; ce n'est point à des conjectures ni à des théories qu'il faut s'en rapporter, c'est à l'expérience. Nous avons donc mis en conservation, non dans des silos creusés dans le sein de la terre, mais dans des silos mobiles, c'est à-dire, dans des tonneaux préparés, 1^o. des blés, 2^o. des avoines, 3^o. et des farines; et nous avons placé ces silos dans nos serres, debout sur des chaudières; et de manière que l'air circulât librement autour. Au bout d'un an de conservation, nous avons visité les blés, et nous les avons retrouvés absolument dans le même état où ils étaient lorsque nous les avons déposés dans les silos, et ayant conservé le même poids. Les chareçons qui se trouvaient dans les blés ne leur avaient causé aucun dommage, et ils ne s'étaient point reproduits; beaucoup étaient morts, les autres étaient engourdis et sans force.

» Au bout de dix-huit mois de conservation nous avons visité les avoines, et nous les avons trouvées aussi bonnes et aussi saines que le jour où elles sont sorties du champ; elles avaient conservé leur odeur suave et naturelle, et les chevaux les mangeaient avec avidité. Après six mois de conservation, et les six mois d'été écoulés du 2 mai au 2 octobre, seule saison de l'année où elles se seraient altérées, si elles avaient eu à se gâter, nous avons visité les farines: c'étaient des farines qui provenaient de la récolte de 1823, et du blé de Brie récolté mouillé; elles nous avaient été données, en conséquence, comme d'une conservation difficile; cependant, nous les avons retrouvées bonnes, fraîches, saines et ne laissant rien à désirer. Des boulangers qui les ont vues ont déclaré qu'elles se seraient conservées dans le même état pendant un temps infini. Elles font du pain excellent. De ces faits nous nous croyons fondés à conclure que nous avons trouvé dans l'imperméabilité au froid et à la chaleur de nos serres naturelles, et dans l'imperméabilité à l'humidité de nos silos mobiles, la solution du problème de la conservation indéfinie des grains et des farines sans perte ni déchet.

» Ce mode de conservation nous paraît tout-à-fait approprié

aux besoins journaliers de la consommation et à ceux d'une réserve; car on peut mettre, par ce moyen, en conservation telle quantité de grains et de farines que l'on juge à propos, et les y laisser aussi long-temps qu'on voudra, sans avoir à craindre que ces denrées s'altèrent ni éprouvent aucun déchet, et sans que leur conservation exige aucun soin; et on peut en retirer à volonté une petite quantité, on peut en retirer une grande, sans toucher au surplus, on peut reprendre le tout, si l'on veut, selon ses besoins.

» La seule précaution exigée, c'est de ne mettre en conservation que des grains qui soient battus depuis six mois, qui aient été pelletés et ressuyés pendant ce temps dans des greniers, et qui ne portent point déjà en eux-mêmes le principe d'une décomposition prochaine. » (*Annal. de l'Agricult. française*, mars 1825, p. 389.)

312. ÉCOLES VÉTÉRINAIRES et d'économie rurale d'Alfort et de Lyon.

La séance publique annuelle de chacun de ces établissemens a eu lieu dans le cours du mois d'octobre 1824; le procès-verbal vient enfin d'en être imprimé, et nous nous empressons de rendre compte à nos lecteurs de la partie d'économie rurale, qui concerne plus particulièrement cette section. Malheureusement cette tâche se réduit, pour Lyon, à faire connaître que 32 élèves ont obtenu leur diplôme de maréchal-vétérinaire; mais si l'agriculture n'a pas trouvé un seul précepte dans l'enseignement de cette école, elle a dû entendre avec beaucoup d'intérêt et surtout de profit une notice sur des os fossiles trouvés à la Croix-Rousse, et qui ont fourni au directeur l'occasion de rechercher si ces ossements appartiennent aux éléphans d'Annibal ou à des animaux de temps plus anciens.

A l'école d'Alfort, 40 élèves ont obtenu le diplôme de maréchal vétérinaire, et 12 celui de médecin vétérinaire; ce résultat fait honneur aux soins de messieurs les professeurs et à l'aptitude des élèves; vienne la pratique au secours de tant de théorie, et l'agriculture devra de nouvelles actions de grâces à une institution qui lui fournit chaque année des enfans aussi utiles.

M. Yvart neveu, que la voix publique annonce comme marchant avec distinction sur les traces de son oncle qu'il vient, dit-

on, de remplacer au professorat de cette école, s'est spécialement-occupé de l'étude des propriétés économiques des plantes utiles qui fournissent à l'homme et aux animaux domestiques leurs principaux alimens. Il s'est convaincu qu'un grand nombre de celles qu'on ne sème ordinairement qu'à l'automne peuvent être habituées à être semées au printemps et *vice versa*. Parmi les plantes fourrageuses précoces, le trèfle incarnat se recommande par la facilité de sa culture au moyen d'un ensemencement sur un chaume d'automne suivi d'un fort hersage, et par la qualité de son fourrage. Cette plante donnée en vert a moins météorisé les animaux que la plupart des légumineuses vivaces cultivées en grand, et elle peut permettre l'ensemencement d'une autre plante après avoir été pâturée sur place ou consommée à l'étable ou à la bergerie.

Plusieurs mélanges de vesce d'hiver et de seigle d'automne, faits dans des proportions différentes, ont prouvé que le seigle ne devait entrer dans ces méteils qu'en petite quantité, suffisante cependant pour soutenir la vesce; autrement le seigle, qui est plus hâtif et moins recherché par les animaux que la vesce, arrête au printemps la végétation de cette seconde plante, en la privant d'air et de lumière, et finit lui-même par être refusé par les bestiaux lorsqu'il est épié. Cultivée seule, cette céréale n'a pas le même inconvénient, parce qu'elle peut être pâturée plus tôt, lorsque la tige principale commence à s'élever.

Les plantes à racines charnues et tuberculeuses, telles que la betterave, la carotte, le panais, la pomme-de-terre, le topinambour, les raves, etc., ont été données avec 0,25 kil. de paille, comme nourriture exclusive à 5 béliers du même âge pendant plus de 4 mois, sans qu'il en soit résulté aucun inconvénient pour leur santé. M. Yvart, convaincu que ce système de nourriture ne reçoit pas toute l'extension dont il est susceptible, en conseille l'adoption. Le même professeur, au moyen des deux animaux à longue laine du Dishley et du Southdown que possède l'école, a pu commencer quelques croisemens avec les races françaises. Les résultats parleront.

En jetant un coup d'œil rapide sur la physionomie des deux établissemens dont il s'agit, on ne peut s'empêcher de remarquer avec surprise que la science n'y tient pas le même langage et ne suit pas les mêmes errements.

Ici l'art vétérinaire lutte victorieusement contre la vieille

aristocratie de l'empirisme, et s'élevant aux grandes considérations de physiologie générale s'avance rapidement dans la route ouverte par la médecine nouvelle, en se débarrassant pièce à pièce du hideux accoutrement dont on l'avait affublé au profit de l'ignorance et du charlatanisme. Là tout est réserve, timidité, mal-assurance; on craint de marcher de peur de s'égarer; on s'effraye de ses propres progrès, et l'on se donne, pour rester stationnaire, plus de mal qu'il n'en faudrait pour avancer. Mais la science coule à pleins bords, et se rit des vaines barrières qu'on cherche à lui opposer; si on ne lui cède, elle entraînera; le bon esprit serait de se faire honneur de sa propre défaite. A. S.

313. SILOS (*Journ. de la Soc. des scienc. agric., etc., du Bas-Rhin*, 1824, n^o. 4.)

Le 16 novembre 1824 il a été procédé en présence du président de la Société et de M. Husson, à l'enfouissement, à la profondeur de 3 pieds et demi, d'un petit tonneau neuf, en bois de chêne, et bien goudronné, rempli de froment dont on a gardé l'échantillon. A. Y.

314. EXTRAIT D'UNE TRADUCTION INÉDITE DU MÉMOIRE de M. de HAZZI, conseiller d'état en Bavière, sur les ENGRAIS; par M. PÉRAULT DE JOTEMPS. (*Journ. d'Agr. des Pays-Bas*, mars 1825.)

L'importance des engrais n'a jamais été mieux prouvée qu'en Belgique; la salubrité des logemens des animaux surtout, et la fabrication des engrais, sont deux circonstances qui se trouvent rarement réunies dans plusieurs parties de la France. Nous donnerons dans le prochain n^o. l'analyse de l'ouvrage même de M. de Hazzi, qui fait connaître l'importance des engrais et plusieurs moyens de s'en procurer en aussi grande quantité que possible.

A. Y.

315. BROIE MÉCANIQUE RURALE, DE M. LAFOREST.

Nous avons rendu compte, dans le *Bulletin* d'août 1824, de l'invention d'une nouvelle broie mécanique pour la préparation des plantes textiles sans rouissage préalable. Nous rappelons à nos lecteurs l'association qui s'est établie à Paris pour la propagation de cette nouvelle machine par le moyen d'actions.

La souscription ouverte sous la raison de *Laforest, Berrier fils et compagnie*, du 15 septembre 1824, a dû être close

invariablement à l'époque du 15 mai 1825, ce qui lui donnera une durée de huit mois entiers. Elle forme un contrat obligatoire entre les sieurs Laforest, Berrier fils et compagnie et MM. les souscripteurs, du moment que le nombre des souscriptions aura été porté à *six mille* au moins.

Le prix de la souscription est fixé pour chacun des modèles à la somme de 102 fr.

Dans le courant des quatre mois qui suivront la clôture de la souscription, c'est-à-dire à partir du 15 mai au plus tard, les modèles seront confectionnés pour être livrés aux souscripteurs dans l'ordre de leurs souscriptions réglé par la date de leurs versements, de manière que le dernier des modèles sera livré à ce terme. La livraison en sera faite à Paris avec estampille, dans les bureaux de l'administration centrale de la Compagnie.

Chaque modèle sera accompagné de l'estampille qui a été adoptée par MM. Laforest, Berrier fils et C^e, comme *marque de fabrique*, et dont l'original sera avec les présentes par eux déposé au greffe du tribunal de commerce de Paris. Ladite estampille sera remplie des noms, prénoms et domicile du souscripteur, et dûment signée *Laforest, Berrier fils et compagnie*.

Il sera fait un rabais de 200 fr. à chaque établissement ou corporation, et à chaque particulier qui souscrira pour un nombre de dix modèles à la fois, à la charge par le souscripteur de faire connaître à l'administration centrale à Paris, avant la clôture de la souscription, les noms, prénoms, qualités et demeures des personnes qui devront être dénommées dans chacune des dix estampilles; mais alors la Compagnie n'aura à expédier qu'un seul modèle avec les dix estampilles.

La Compagnie offre à ceux de MM. les souscripteurs qui auront pris soin de recueillir avec propreté la chènevotte *non rouie*, à sa chute de la broie mécanique, de traiter avec eux de gré à gré de l'achat de ladite chènevotte au poids, après vérification qu'aucune partie de chènevotte *rouie* n'y a été mélangée, ce qui est très-facile à reconnaître.

316. BROIE MÉCANIQUE RURALE. — L'Athénée des arts de Paris, après s'être convaincu de tous les avantages que présente à l'agriculture la broie mécanique sans rouissage de M. Laforest, lui a accordé, en séance générale, la couronne et la médaille, *maxi-*

mun des récompenses fixé par ses statuts (1). (*Constitutionnel* du 2 mai 1825.)

317. NOUVEAU PROCÉDÉ POUR ROUIR LE LIN ET LE CHANVRE. (*Techn. reposit.*, 8 octobre 1824, p. 281; *Archiv der deutsch. Landwirthsch.*, juillet 1823, p. 90.)

Voici en quoi consiste cette méthode : on établit deux claies en bois, horizontalement l'une au-dessus de l'autre. Le lin ou chanvre bien séché, de manière à ce que les feuilles soient tombées et l'écorce fendue, ce qui favorise l'opération, est étendu sur la claie inférieure, où il est assujéti par des barres de bois. Alors on dirige sur le lin, de 4 à 6 pouces de hauteur, une chute d'eau d'un pied à dix-huit pouces de largeur, à laquelle on a soin de conserver le même volume; et cette opération se renouvelle à une heure d'intervalle, jusqu'à ce que l'eau ne soit plus colorée, ce qui donne dix ou douze jours. Il faut empêcher le contact du soleil sur cet appareil.

La filasse obtenue par ce procédé est plus moelleuse et plus soyeuse que celle que l'on obtient par le procédé ordinaire. Il a d'ailleurs l'avantage de ne durer que dix ou douze jours, au lieu de trois semaines ou un mois. Nous ajouterons à cet exposé succinct, que l'on évite par là les inconvéniens qui résultent du rouissage pratiqué dans les étangs, les ruisseaux et même les rivières, et qui ont été signalés si souvent. D. U.

318. EAUX-DE-VIE DE PRUNES; par M. Housset. (*Journ. des propr. rur. du midi*, février 1825.)

On croyait généralement à Bordeaux les eaux-de-vie de prunes malsaines et dangereuses. Après quelques expériences qui prouvèrent à M. Housset que des prunes fermentées, mangées par des pourceaux, ne leur avaient occasionné aucun mal, il distilla ces fruits sans scrupule; et désespérant de triompher du préjugé, il expédia au-dehors les produits de ses ateliers: ils y ont été parfaitement accueillis, et recherchés au même prix que les eaux-de-vie. Pour faire de l'eau-de-vie avec des prunes récentes, on les presse sans écraser les noyaux, et on leur fait subir la fermentation dans une cuve en un lieu tempéré. Le mouvement de la

(1) Nous donnerons dans le prochain numéro un extrait du rapport de la commission chargée d'examiner cette machine.

masse étant achevé, on coule la liqueur; au bout de quelques jours de repos, on la décante, on la distille aussitôt dans un alambic qui doit être tenu très-propre. Le résidu de la fermentation contient un marc dont on fabrique le kirschwasser.

Pour cet effet, après avoir enlevé les prunes formant le chapeau dont la masse mise en fermentation avait été recouverte, on agite fortement cette masse, on y verse de l'eau bouillante; et une nouvelle fermentation plus abrégée que la première met cette seconde matière en état de subir la distillation. L'eau-de-vie obtenue de prunes desséchées ne diffère de celle que donnent les prunes récentes, que par un moindre degré de bonté, la dessiccation au four ayant nécessairement altéré la qualité du fruit : on le fait tremper pendant deux ou trois jours dans de l'eau; on introduit alors au fond de la cuvée, au moyen d'un tuyau plongeur, un ferment composé d'un mélange de miel et d'orge germé, pétri à l'eau chaude, qu'on a exposé à une haute température pour le faire lever. Un ferment de 15 livres de miel et de 40 livres de farine a suffi pour faire fermenter une masse de 40 quintaux de prunes desséchées, dans six cents veltes d'eau. L'opération sur une moindre quantité exige une plus grande proportion. Le succès dépend aussi de la température du lieu où elle s'effectue, et de la manière de couvrir la cuve. Il doit rester entre la masse fermentante et l'orifice du vase assez d'espace pour y placer une couche de paille de 4 pouces d'épaisseur, surmontée d'une toile sur laquelle on étend une seconde couche de paille; mais telle est la chaleur qui s'établit sous cet appareil, que si on n'enlevait pas, au bout de deux ou trois jours, l'enveloppe supérieure, on courrait le risque de voir passer la fermentation à l'acide. A l'appui des faits contenus dans le mémoire de M. Housset, le rapporteur rappelle qu'en 1815 le pharmacien en chef de l'hôpital militaire de Toulouse tira parti, par de semblables procédés, d'une quantité considérable de pruneaux altérés provenant des approvisionnements des places d'Espagne que l'armée française avait évacuées. La commission permanente d'œnologie s'est assurée que l'eau-de-vie de prunes n'est pas plus pernicieuse qu'aucune autre. Distillée sans précaution, à grand feu et avec les noyaux, elle est peut-être plus enivrante que celle de vin, à raison de quelques portions d'acide hydro-cyanique qui peuvent communiquer à la liqueur une portion de l'action délétère des amandes amères; mais la méthode de M. Housset met à l'abri de cet inconvénient.

V. St.-L.

319. RAPPORT FAIT A LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE STRASBOURG, sur l'appareil vinificateur de mademoiselle Gervais, ainsi que sur les avantages et les inconvénients des longs et courts curages, par M. le prof. MASUYER. (*Journ. de la Soc. des sc., agr., etc., du Bas-Rhin*, 1824, n°. 3.)

Le rapport de M. Masuyer, d'une trentaine de pages in-8., est un travail fort curieux sur la question pratique la plus importante, qui est de déterminer la meilleure manière de faire les vins. Nommé commissaire de la société, dit M. Masuyer, pour lui faire un rapport sur des travaux dirigés en sens contraire sur le même objet, je me trouve obligé par cette circonstance de traiter de la matière en elle-même, et d'examiner quels peuvent et doivent être, d'après la nature des choses, les avantages et les inconvénients de l'appareil de mademoiselle Gervais, dans l'art de faire les vins. Les ouvrages qui ont donné lieu à ce rapport sont, 1°. celui de M. de Gouvenain, de l'académie de Dijon, qui discute sévèrement le mérite de la découverte de mademoiselle Gervais, lui oppose ses expériences particulières, et tend à mettre en garde contre l'engouement que ses résultats ont excité; 2°. les rapports des sociétés de Toulouse, Metz et Nîmes sur les expériences qui ont été faites comparativement par des commissaires de ces sociétés, avec et sans l'appareil de mademoiselle Gervais. Ces rapports étaient accompagnés de réflexions et observations de M. Bertrand, commissaire, avec MM. Carl et Masuyer.

Il résulte des observations de MM. Degouvenain, Bertrand, comme de celles de MM. Gay-Lussac et Sérullas, que le principal mérite de mademoiselle Gervais est d'avoir pris un brevet d'invention, et d'avoir attiré par là, comme par ses démarches pour rendre son brevet utile, l'attention du gouvernement et des propriétaires sur cette manière de faire le vin; car l'attention avait glissé sur les expériences qui ont précédé celle de mademoiselle Gervais. Il est impossible de donner l'extrait des réflexions judicieuses de M. Masuyer, d'indiquer tous les faits contradictoires qu'il rapporte, tout devrait être cité, on ne peut que donner les conclusions de l'auteur lui-même : « Quoi qu'il en soit, voici quelles paraîtraient devoir être les conclusions à tirer sur la différence des produits des cuves avec et sans condenseur, dans les longs cuvages du Midi et du Nord, qui durent plus de 30 jours.

1°. Il n'est point acquis en bonne œnologie que l'on doive cuver aussi long-temps, et les principes à cet égard peuvent et doivent varier avec la qualité du raisin, et ce que l'on se propose d'en faire.

2°. L'on n'a pas établi dans ces expériences ce qu'il fallait constater, que les produits fussent en rapport avec les déperditions dans le cas où l'on a recours à ces longs cuvages si funestes à la plupart des vins de Franche-Comté, et peut-être à presque tous ceux du Midi.

3°. La déperdition en poids, comme l'observe M. de Gouvenain, est toujours très-considérable pendant la fermentation vineuse, tandis que la déperdition en volume l'est très-peu, et que c'est au volume et non au poids que se vendent les vins.

4°. Les expériences faites jusqu'ici avec l'appareil de mademoiselle Gervais sont très-équivoques, et ont besoin d'être recommencées sous les divers points de vue que j'ai indiqués, pour être conduits avec plus de méthode, en supposant que l'on puisse et que l'on doive accéder aux longs cuvages. Mais il est surtout essentiel de recommencer ces expériences sous le rapport de la décomposition plus ou moins entière de la partie sucrée et de sa transmutation en alcool, que l'on paraît avoir pour objet dans les longs cuvages. Il est évident, en examinant avec attention les faits mentionnés, que les appareils fermés retardent cette conversion ou décomposition; il reste à constater s'ils en augmentent le produit.

Dans ce cas on pourrait admettre les avantages des longs cuvages pour les vins destinés à être distillés, surtout s'il était constaté que l'appareil condensateur et réfrigérant produit pendant tout le temps de la fermentation un liquide à 14 ou 16 degrés de l'aréomètre.

On devrait se servir pour condenser le liquide d'eau distillée ou au moins d'eau de pluie, et l'on parviendrait peut-être à découvrir, par l'analyse chimique, pourquoi ces eaux-de-vie ont une odeur de kirsch; si, comme le dit M. Chaptal, elles entraînent une portion de la substance végétalo-animale qui joue un si grand rôle dans la fermentation vineuse, et s'il y a lieu à la formation de cyanogène ou d'un peu d'acide prussique, etc.

5°. Les longs ouvages avec la grappe nuisent à la bonne saveur du vin, et lui donnent le goût de grappe, comme l'ont éprouvé, à leur grande consternation, les administrateurs de l'hôpital de

Beaune, et comme on le voit en Franche-Comté et dans le Midi.

6°. Sans la grappe ils nuisent et doivent nuire beaucoup à la conservation du vin, qui peut en devenir plus tôt potable, mais qui doit s'user beaucoup plus vite.

7°. Les courts cuvages n'ont pas ces inconvénients et donnent un vin doux et chaud mieux coloré, qui se conserve bien, surtout en y ajoutant un peu de pressurage, comme dans quelques cantons de Bourgogne, parce que le pressurage contient un peu plus de l'extractif de la grappe, mais n'en contient pas assez, après un court cuvage, pour en altérer la qualité.

8°. Les trop courts cuvages ont cependant ces inconvénients, que j'ai eu occasion de reconnaître, savoir, de donner un vin trop doux dont la couleur se conserve plusieurs années; de donner quelquefois à ces vins trop doux la propriété de mousser presque comme les vins de Champagne, ce qui paraît provenir de ce qu'il n'y a pas eu assez de gaz acide carbonique dégagé, ni assez de sucre décomposé pendant le cuvage.

9°. Ce qu'il y a de mieux constaté relativement à l'appareil de mademoiselle Gervais, c'est qu'il retarde considérablement la fermentation, la rend extrêmement lente, d'où il suit que le vin préparé par cette méthode doit retenir une assez grande quantité d'acide carbonique condensé et qui peut donner lieu à son accroissement de volume dans les diverses proportions que l'on a cru reconnaître. Mais il n'est pas acquis que cette augmentation de produit soit due à la condensation d'un liquide retenu par le condensateur en quantité notable.

10°. Le liquide retenu et condensé par l'appareil de mademoiselle Gervais est d'une saveur désagréable; il peut communiquer cette saveur au vin dans lequel il a été refoulé, ainsi que cela résulte de la lettre de M. Michaud, etc.

11°. Il n'est pas possible d'assigner un terme invariable pour le cuvage dans les différens cantons; c'est à l'expérience à prononcer dans chaque canton à ce sujet, d'après les vues que chaque propriétaire peut se proposer.

12°. Dans les cuvages dans les tonneaux sur couche, à la manière actuelle de Franche-Comté avec une large bonde, il faut nécessairement en prolonger un peu la durée, attendu que cette méthode ralentit le dégagement du gaz acide carbonique; l'on doit raccourcir beaucoup le cuvage dans les cuves ouvertes. L'é-

grappage du raisin doit également attirer l'attention des propriétaires sous les divers points de vue sous lesquels nous l'avons envisagé.

A. Y.

320. NOTE SUR LA MALADIE ÉPIDÉMIQUE DES CHEVAUX.

Vers la fin de février dernier, une épizootie se manifesta sur les chevaux dans l'arrondissement de Neuchâtel; elle s'étendit en peu de temps jusqu'à Rouen, où quelques animaux succombèrent. Aussitôt le directeur de l'École royale vétérinaire d'Alfort fut chargé d'aller observer la marche ainsi que les effets de cette maladie, et d'indiquer les moyens curatifs et préservatifs propres à la combattre avec succès. L'épizootie dont il s'agit n'est pas très-meurtrière; jusqu'à présent sur 20 chevaux affectés, il n'en est pas mort plus d'un; mais, comme elle est contagieuse, et que les communications avec les lieux où elle règne sont nombreuses et faciles, elle pourrait pénétrer jusqu'à Paris: on croit utile, en conséquence, de porter à la connaissance du public quelques détails du rapport de monsieur le directeur d'Alfort. La maladie paraît être une gastro-entérite compliquée d'angine et de péricardite; elle s'annonce par une adynamie plus ou moins intense, tantôt avec quelques symptômes inflammatoires, tantôt avec des signes qui présagent l'extinction des forces vitales. Dès l'invasion il faut, en général, donner pour toute nourriture des racines, telles que carottes et navets hachés, ou de l'avoine cuite, et pour boisson de l'eau tiède, blanchie avec la farine d'orge et légèrement acidulée; ensuite appliquer au poitrail des sétons enduits d'onguent vésicatoire. Lorsque la plénitude du poulx indique des symptômes inflammatoires, on a recours à une saignée qui sera renouvelée au besoin. On administre en outre intérieurement un opiat composé de deux onces de crème de tartre, une once de gomme arabique et une livre de miel, lavemens émolliens avec sel de nître. En cas de faiblesse extrême, la saignée ne convient pas, on administre le quinquina en opiat à la dose d'une ou deux onces. Si l'adynamie augmentait, les sétons du poitrail seraient appliqués aux fesses. Il faut également en passer un à chaque côté de l'encolure, près de la tête, lorsque le globe de l'œil est affecté.

Tels sont les moyens curatifs dont le succès a été éprouvé. Les moyens préservatifs consistent à remplacer un tiers de la ration journalière de foin, trèfle ou luzerne par de la bonne menue

paille, humectée avec de l'eau salée; à substituer une ration de bon son à l'une des rations d'avoine; à abreuver les chevaux exclusivement à l'écurie avec de l'eau blanchie, dans laquelle on fait dissoudre une cuillerée de sel de nitre sur six à huit pots d'eau, avec addition de vinaigre; à maintenir les écuries constamment à une température égale; à exécuter le pansement de la main au moins deux fois par jour, surtout au retour du travail; enfin à ne soumettre les animaux qu'à un exercice modéré. Il est très-important, dès que des chevaux paraissent malades, de les séparer de ceux qui se portent bien, et de ne pas permettre que ceux-ci communiquent avec les personnes chargées du soin des premiers. On recommande également de désinfecter les écuries qui ont renfermé des animaux malades, au moyen de fumigations de chlore, dont on trouve des préparations chez les pharmaciens. Il faut employer les mêmes précautions pour les effets mobiliers qui ont servi à l'usage des chevaux malades. (*Ann. de l'Agr. française*, mars 1825, page 385.)

321. NOTICE SUR L'UTILITÉ DES MULES DANS LES PAYS MONTAGNEUX, par M. DUTOICT, sous-directeur du haras royal dans le grand-duché de Luxembourg. (*Journ. des propr. rur. du Midi*, février 1825.)

Cet article est extrait du Journal d'agriculture et des manufactures du royaume des Pays-Bas. Il a pour objet de prouver combien seraient avantageux dans le royaume des Pays-Bas, et principalement dans le duché de Luxembourg, l'usage et la propagation des mules. Cet animal surpasse le cheval par la force de sa constitution et par sa sobriété; il ne lui est pas inférieur par la beauté de ses formes, par sa vitesse, par son haleine, et il a le pied plus sûr dans les chemins rocailleux et difficiles. Dans les pays âpres et montagneux, la mule est pour les transports l'animal par excellence. La propagation en est facile; mais leur beauté et leur vigueur dépendent du choix de l'âne destiné à la saillie; celui des jumens étant moins important, on ferait mieux de consacrer à produire des mules celles qui ne paraissent pas propres à donner de bons chevaux, que de s'obstiner à les accoupler à des étalons de rebut et à leur faire multiplier des chevaux chétifs, dégénérés et d'une mauvaise conformation. L'éducation des mules conviendrait essentiellement aux petits fermiers, qui, avoisinant les bruyères, sont hors d'état de donner aux chevaux

les soins et la nourriture que leur naturel exige. La mule, comme l'âne, s'accommode, au contraire, de presque toutes les herbes que le cheval dédaigne. Elle est sujette à beaucoup moins de maladies, est plus patiente, et ne devient opiniâtre que par la faute de ses conducteurs ; élevée avec douceur, elle ne cède au cheval ni en docilité ni en intelligence. Tant d'avantages recommandent ce précieux animal à tous les cultivateurs du royaume des Pays-Bas, et spécialement à ceux des provinces dont le sol, le climat et les pâturages conviennent parfaitement à son éducation.

V. S^t, L.

322. LETTRE DE M. WOLLASTON à M. de Stael et de M. le Bon. de STAEL, sur l'introduction en France de deux races de moutons anglais à laine longue. (*Ann. de l'Agr. franç.*, nov. 1824 et janv. 1825.)

M. le baron de Stael a provoqué l'introduction en France de deux races de moutons à laine longue, celle de *Cotswold* et celle de *South-Down*. Dans sa lettre, M. Wollaston annonce qu'il y a déjà cinq ans qu'il possède et multiplie la race de *South-Down* aux environs du Havre, et qu'il l'a perfectionnée par son croisement avec celle de Dishley ou *New-Leicester*, créée par le célèbre Backewell. Il se plaint du discrédit que le baron de Stael cherche à jeter sur cette dernière.

Dans sa réplique, ce dernier reconnaît qu'il n'avait pas connaissance de l'établissement du premier, et ajoute que son opinion sur la race du Dishley est celle de beaucoup de cultivateurs anglais.

Bosc.

323. CHÈVRES DU THIBET.—Chaque jour nos correspondans des départemens nous donnent les détails de quelque nouveau titre acquis par M. Ternaux à la reconnaissance publique. Nous avons annoncé dernièrement que cet habile manufacturier avait fait venir de la Saxe et de la Silésie un superbe troupeau de moutons dont la toison surpasse celle des mérinos. Des essais vont être tentés avec les races du pays. Cette introduction nous amène naturellement à parler des croisemens des chèvres du Thibet, que l'Europe doit aux persévérantes recherches de M. Ternaux. On nous mande de Perpignan que les produits de la première année ont fourni, terme moyen, une demi-once de duvet ; la deuxième, deux onces et demie ; la troisième, trois onces et demie. On pense que le croisement de l'année prochaine donnera la race pure pour résultat. Le produit moyen des races pures

est de quatre ou cinq onces; quelques sujets en ont fourni jusqu'à dix, et M. Poëdebard, près Lyon, a recueilli même treize onces d'un bouc. Si l'on compare maintenant les chèvres du Thibet aux chèvres indigènes, on trouvera nécessairement que tout est à l'avantage des premières : elles ont des formes plus sveltes et plus agréables; elles sont plus douces et moins délicates pour la nourriture; on les conduit plus facilement aux pâturages; leur lait est plus savoureux, plus productif, et fournit plus de beurre. Tous les climats leur conviennent; la chaleur des départemens du midi et le froid des plus hautes montagnes, telles que les Pyrénées, le Mont-d'Or et les Vosges, ne leur est pas nuisible.

M. Ternaux ne tardera pas sans doute à faire la vente de ces précieux animaux (1). Chaque année, il est dans l'usage de réunir, à Saint-Ouen, les amis de l'agriculture et de l'industrie; ils sont toujours témoins de quelque nouvelle expérience; chacun peut recueillir le fruit des observations faites à Saint-Ouen, et M. Ternaux se trouve suffisamment payé de ses généreux efforts par les services qu'il rend à son pays. (*Constitut.*, 22 avril 1825.)

324. DE L'EMPLOI DE LA BALLE DE BLÉ COMME FOURRAGE. (*Journ. d'Agr. des Pays-Bas*, oct. 1824.)

La balle de blé peut être d'une grande ressource pour les pays où les fourrages sont peu abondans ou de mauvaise qualité. On emmagasine celle qui est exempte de poussière, et avant de la donner dans la mangeoire, on la passe au crible et on la secoue comme on agit à l'égard de l'avoine pour les chevaux. A. Y.

325. SUR LA MANIÈRE DE CONSERVER LES CAROTTES POUR L'HIVER, par H. B. WAY, esq. (*Technic. Réposit.*, sept. 1824, p. 214.)

On les ôte de terre à la fin d'août, on coupe la tige et les feuilles, et on enlève la terre qui y est encore attachée; alors on prend un tonneau dans lequel on met d'abord une couche mince de terre, puis une couche de carottes, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il soit plein, et après l'avoir fermé avec soin, on le place dans une cave sèche. Les carottes conservées par ce procédé sont fort supérieures à celles qui restent en terre jusqu'en septembre et octobre, seulement il faut le double de temps pour les cuire.

D.-v.

(1) Nous parlerons dans le prochain n°. du résultat de cette vente.

326. BONNE QUALITÉ DE TAN FOURNIE PAR LE CHATAIGNIER.
(*Journ. d'Agric. des Pays-Bas*, oct. 1824.)

L'écorce du châtaignier, dit l'auteur, contient deux fois plus de tan que celle du chêne, et donne avec le sulfate de fer une encre d'un très-beau noir. La couleur que fournit ce tan est moins susceptible de changer par l'influence du soleil et de la pluie que celle du sumac.

A.Y.

327. INONDATIONS. (*Journ. de la Soc. des scienc., agr., etc. du Bas-Rhin*, 1824, n°. 4.)

Dans la séance générale de la Soc., du 30 novembre, il a été nommé une commission à l'effet d'examiner les causes physiques de ces terribles catastrophes encore récentes. Cette commission s'est mise en relation avec plusieurs savans de l'Allemagne et d'autres pays dont elle attend des réponses avant de faire son travail.

A. Y.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

328. EXPÉRIENCES FAITES EN BAVIÈRE au sujet du procédé inventé par le lieutenant-col. SANSON, pour fumer les viandes. (*Wochenblatt des landwirths. Vereins in Baiern*, 15^e. ann., n°. 29.)

Une commission de la société agricole de Munich avait été chargée d'examiner les viandes apprêtées d'après le procédé du lieutenant-colonel Sanson, c'est-à-dire par le moyen de la suie luisante (*glanzruss*). Voici l'extrait de son procès-verbal du 28 mars dernier. Un jambon de 8 livres pesant avait été apprêté le 14 avril 1824, à l'aide de la saumure de suie. Ce jambon ayant été ouvert fut trouvé parfaitement fumé et conservé; la viande était aussi bonne qu'elle peut l'être dans un jambon qu'on a exposé à la fumée; encore un jambon apprêté de cette manière serait plus sec au bout de 11 mois. La préparation du jambon présenté avait duré 8 heures. Un autre jambon plus petit, apprêté en octobre 1824, dans l'espace de 5 minutes, fut également ouvert par la commission et trouvé parfaitement bon et mangeable. Il en fut de même d'une langue de bœuf, qui avait été apprêtée le 12 mai de la même année par la saumure de suie. La commission conclut de toutes ces expériences, que le procédé de M. Sanson atteignait parfaitement son but, et que de plus il a l'avantage

sur la fumigation de mieux conserver le poids et le volume des viandes, ainsi que leur suc, de les conserver plus long-temps, et de pouvoir être employé dans toutes les saisons, tandis que la fumigation ne peut jamais se faire dans les grandes chaleurs. D.

329. PAIN DE POMMES-DE-TERRE. — Voltaire, dont le vaste génie devança son siècle, ou plutôt créa un siècle nouveau, en réunissant dans un même cadre tant de connaissances isolées et alors étrangères aux gens de lettres, Voltaire, en 1777, célébra le pain de pommes-de-terre, époque à laquelle l'habitant des campagnes repoussait ce tubercule, et refusait de céder à l'instinct de ses brutes, de ses porcs, qui dévoraient la pomme-de-terre et allaient la fouiller dans les champs où elle venait de croître.

C'est plus tard que Parmentier et moi nous avons tenté cette association, encore n'est-ce que par celle de la féculé qui mérite à peine la qualification de nutritive, que sa digestibilité impose, et qu'un coup de tonnerre réduit en eau.

Lorsque la pomme-de-terre cuite à la vapeur est desséchée à l'étuve, d'après les nouveaux procédés auxquels je l'ai soumise dans mon traité des bases alimentaires, la pomme-de-terre alors double la masse panifiable des farines céréales auxquelles on l'associe. L'inventeur doit donc rendre hommage à Voltaire, qu'il a ainsi devancé d'un demi-siècle sur cette appropriation.

A. A. CADET-DE-VAUX.

ÉCONOMIE FORESTIÈRE.

330. TRAITÉ DES ARBRES FORESTIERS, ou Histoire et Description des arbres indigènes ou naturalisés, dont la tige a de trente à cent vingt pieds d'élévation, et sert aux constructions civiles et navales; par M. JAUME SAINT-HILAIRE. Ouvrage précédé d'une instruction sur la culture des arbres, par feu André THOUIN, et orné de fig. impr. en couleur et retouchées au pinceau. Chez l'auteur, rue de Furstemberg, n°. 3, à Paris. (10^e., 11^e et 12^e. livraisons.)

Cet ouvrage, dont les 9 premières livraisons ont été annoncées dans un Bulletin précédent, sera terminé à la 15^e. livraison. Il contiendra une figure en couleur et de réduite proportionnellement, de tous les arbres qu'il est utile de connaître, lorsqu'on s'occupe de la plantation des parcs et des forêts. Le texte qui accompagne

les figures donne l'histoire et la description de toutes les espèces, ainsi que les moyens de les cultiver avec fruit. Il a été imprimé en deux formats, in-4^o. et in-8^o. L'utilité qu'il offre aux cultivateurs en a sans doute assuré le succès, car il est à peine connu, et déjà l'édition in-8^o. est presque épuisée. Il faut convenir, à la vérité, qu'on ne pouvait offrir à un prix plus avantageux une collection dont chaque livraison contient six planches imprimées et coloriées avec soin.

331. PLANTATIONS DANS LE DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT. (Bullet. de la Soc. d'agr. de l'Hérault, oct. 1824.)

L'auteur recherche les causes du peu de succès des plantations considérables qui se font annuellement dans presque toutes les localités, et les trouve dans le peu de soins ou de connaissances qu'on apporte dans cette opération, tant pour le choix du plant, que pour la manière de planter et la négligence que l'on met à soigner le jeune plant.

Le trou, dit-il, creusé à l'avance, pour que la terre qui en sort reste quelque temps à l'air, doit être profond et large, le fond en être ameubli ou même remplacé par une terre de la surface du sol; si le terrain est aqueux, il est avantageux d'y jeter une couche de cailloux qui facilite la filtration des eaux. La place préparée, on enlève l'arbre de la pépinière en ménageant les racines plus qu'on ne le fait généralement; on ôte celles qui ont souffert, et on met l'arbre en place en ayant soin de ne le couvrir qu'avec la terre la meilleure et la plus meuble. Sans faire le procès de l'habitude de planter les jeunes arbres avec leurs têtes, l'auteur s'appuyant sur les résultats de ses propres expériences a adopté l'étêtement complet, et ajoute qu'il s'en trouve fort bien. Il donne ensuite la liste des espèces qui conviennent le mieux au climat de l'Hérault, et ajoute quelques mots sur chacune. Le *saule* se plait dans un terrain humide, mais dont l'humidité soit occasionnée par une eau courante; le *peuplier* vient bien dans le voisinage des eaux; le *platane* devient un très-bel arbre quand il est convenablement placé, et exige beaucoup d'eau; le *frêne*, cet arbre d'une utilité inappréciable, devrait être plus cultivé; son ennemi le plus funeste sont les cantharides qui en dévorent les jeunes feuilles; le *maronnier* veut un sol profond et humide; le *tilleul* demande le même terrain, malheureusement son bois est peu utile; le *cyprés* forme d'excellens abris; l'*érable*

supporte l'aridité du climat et résiste aux grandes chaleurs; l'*acacia* supporte la sécheresse et même craint l'humidité; l'*orme* vient bien surtout dans un fond profond et généreux, mais on le trouve dans tous les terrains; le *chêne blanc* et le *chêne vert*, c'est la base de nos bois taillis; le *chêne blanc*, acquiert plus de croissance isolé, et le *chêne vert* produit plus en taillis; le *pin*, c'est l'arbre des terres arides.

L'auteur passe ensuite aux arbres fruitiers. L'*amandier* fleurit le premier; il donne peu d'ombre et ne nuit pas aux cultures. Le *cerisier* résiste à la sécheresse et ne craint pas les terrains arides. L'*abricotier* se plaît beaucoup dans le climat de l'Hérault. Le *poirier d'été* y vient et produit bien. Le *figuier* prospère dans les sols frais et profonds, vient aussi sur les coteaux, mais craint les grands froids. Le *prunier* a besoin d'humidité pour conserver son fruit. Le *pêcher* veut un terrain léger, frais et substantiel. Le *coignassier* s'accommode des mauvaises terres. Le *poirier d'automne* et le *pommier* ne viennent qu'à force d'eau. Le *jujubier* est d'un bon rapport. Le *sorbier* est d'un effet agréable et donne un bois utile. Le *châtaignier* paraît redouter le voisinage de la mer; se plaît dans les collines. Le *noyer* croît bien dans un terrain profond, humide. Le *mûrier* vient partout. L'*olivier* vient plus grand en plaine, mais produit plus et meilleur sur les coteaux.

Après le choix de l'arbre qui convient, restent les soins de la culture, tels que la greffe, la taille, l'ébourgeonnement, l'échenillage, l'arrosement, les labours.

La greffe demande, dans les pays chauds, une grande attention à saisir l'époque favorable. La taille varie suivant les espèces. L'élagage en plein pour le chauffage doit être fait avec soin, sans déchirement; tel arbre veut conserver sa tête, le peuplier et l'orme; tel autre, le frêne, s'étête entièrement. L'ébourgeonnement est nécessaire et doit être répété aussi souvent qu'il paraît de bourgeons inutiles. L'échenillage est indispensable; l'arrosement est nécessaire et très-avantageux aux jeunes arbres. Les labours rendent le sol plus perméable aux influences atmosphériques.

En faisant la part des localités, ces détails peuvent être utiles; et quel que soit le pays que l'on habite, on pourrait répéter :
plantez moins et plantez mieux.

A. S.

332. NOTICE SUR LE FRÊNE, par M. D. M. (*Journ. d'Agr. des Pays-Bas*, janv. 1825.)

Après une courte dissertation sur la culture du frêne, l'auteur traite, sous les rapports des caractères botaniques et des propriétés économiques, des espèces qui suivent : du frêne commun, *Fraxinus excelsior*; du frêne blanc, *Fraxinus americana*; du frêne rouge, *Fraxinus tomentosa*; du frêne bleu *Fraxinus quadrangulata*; du frêne à feuilles de noyer, *Fraxinus viridis*; du frêne noir, *Fraxinus sambucifolia*; (frêne à feuilles à odeur de sureau); du frêne à fleurs, *Fraxinus ornus*. Cette monographie est, comme on le voit, loin d'être complète. A. Y.

HORTICULTURE.

333. MANUEL COMPLET DU JARDINIER MARAÎCHER, pépiniériste, botaniste, fleuriste et paysagiste; par M. LOUIS NOISSETTE. (Prospectus.)

Il présentera dans un développement convenable l'état actuel des connaissances en horticulture, et sera aussi complet que possible. M. Noisette, recommandable par de longs travaux qui tous ont eu pour but le perfectionnement et les progrès de la science, y a consigné les résultats de son expérience, et il vient offrir au public le fruit de ses nombreuses observations.

Le *Manuel complet du Jardinier* formera 4 volumes in-8. de 500 à 700 p. et avec des planches; ils paraîtront en huit livraisons, à trois mois d'intervalle; la première sera mise en vente au mois de mai 1825. Prix de chaque livraison : 4 fr. 50 c. et 5 fr. 50 c. par la poste. Les matières seront ainsi classées :

La 1^{re}. LIVRAISON. Histoire, composition et ornement des jardins; leur formation, choix du terrain, travaux préparatoires du sol, et constructions. 2^e. LIVRAISON. Principes de physiologie végétale; multiplication des espèces et variétés; entretien et soins des végétaux pendant toute leur durée. 3^e. LIVRAISON. Traité et monographie de la greffe et de la taille. 4^e. LIVRAISON. Plantes potagères et arbres fruitiers. 5^e. 6^e. 7^e. et 8^e. LIV. Plantes et arbres d'agrément classés selon l'ordre des familles naturelles.

On souscrit à Paris, chez Rousselon, libraire.

334. JARDINS IRRÉGULIERS, MAISONS DE CAMPAGNE, etc., ouvrage publié par livraisons, par M. S. RAMÉE, archit.; plusieurs livr. sont en vente : prix de chaque livr., 12 fr. Paris ; 1825; l'auteur rue de Ponthieu, n°. 20; et à la lithographie d'Engelmann.

Beaucoup d'auteurs ont entrepris d'écrire sur la composition des jardins, et surtout des jardins pittoresques qui nous viennent des Anglais, et que ceux-ci ont pris des Chinois. L'arrangement de ces jardins est difficile; il peut y avoir des règles générales; mais comme l'objet principal est de savoir bien tirer parti de l'étendue du terrain que l'on a à embellir, la meilleure règle est une grande expérience. M. Ramée publie en ce moment un ouvrage fort intéressant, où il a réuni le fruit de 30 années de travail et les connaissances acquises dans ses nombreux voyages, tant aux États-Unis d'Amérique que dans le nord de l'Europe, et principalement en Allemagne. Cet ouvrage a été confié aux plus habiles artistes de la capitale, et il est digne de figurer dans les plus belles bibliothèques. (*Le Globe*, 2 avril 1825).

335. NOTICE SUR L'HORTUS GRAMINEUS WOBURNENSIS, ou recherches sur les propriétés nutritives de différens végétaux mangés par les bestiaux; par M. le chev. M..... (*Annales de l'Agricul. franç.*, tome 29.)

M. George Sainclair, jardinier du duc de Bedford, a entrepris une nouvelle description de toutes les espèces de graminées servant à la nourriture des bestiaux, et une nouvelle série d'expériences sur le mode de culture qui leur convient le mieux, ainsi que sur le produit relatif de leurs qualités nutritives. C'est sur l'ouvrage dans lequel il a consigné le résultat de ses observations qu'a été composée cette notice; cependant il n'y est parlé que fort peu et vaguement des graminées, tandis que l'auteur s'étend beaucoup sur la betterave, la carotte, la pomme-de-terre, le turneps, le navet de Suède, les choux de plusieurs variétés.

Voici la table des rapports de proportions entre ces diverses plantes relativement à leurs poids respectifs de produits : Betteraves, 25; choux, 25; turneps, 16; pomme-de-terre, 15; kol-rabis (choux-raves), 14; navets de Suède, 13; carottes, 11.

Voici celle des rapports de proportion de ces diverses plantes relativement à leurs poids respectifs de matière nutritive par

acre, et à leurs propriétés appauvrissantes: Pommes-de-terre, 63; choux, 42; betteraves, 28; carottes, 24; kolralbi, 17; navets de Suède, 16; turneps, 14.

Je m'arrête à ces tableaux; mais il en est d'autres, dans l'ouvrage, qu'il serait également utile de consulter dans certains cas. Bosc.

336. GREFFE EN ÉCUSSON. (*Journ. d'Agricult., Pays-Bas, octobre 1824.*)

On recommande de placer l'œil au-dessus de la section transversale, au lieu de le mettre au-dessous; le T que présente la greffe en écusson est alors renversé. On assure qu'il est rare de ne pas réussir par ce procédé, parce que l'œil reçoit alors en abondance la sève qui descend par l'écorce, et qui lui est refusée lorsqu'il est au-dessous de la fente. A. Y.

337. NOTE SUR LES ESSAIS faits en 1820 pour greffer des herbes sur d'autres herbes; par le baron DE TSCHUDY. (*Ann. de l'Agr. franc., tome 29.*)

Le baron de Tschudy est le premier qui ait dirigé l'attention des cultivateurs sur la greffe des arbres, et surtout des arbres résineux, au moyen de leurs jeunes pousses non montées. En ce moment on greffe presque généralement ces derniers par cette méthode dont les avantages sont incontestables.

De la greffe des bourgeons encore en herbe, à la greffe des herbes véritables, il n'y avait qu'un pas; aussi M. le baron de Tschudy n'a pas tardé à le franchir; il a publié à cet égard un mémoire dont la note ci-dessus est le développement. Dans cette note il recherche quel est le temps propre à greffer les plantes annuelles, et il trouve que c'est peu après leur sortie de terre; mais ces greffes sont plus curieuses qu'utiles, leur établissement diminuant le grossissement du fruit, et retardant sa maturité, deux circonstances très-désavantageuses quand on opère sur le melon, qui a fait le sujet principal des expériences de l'auteur. Les essais faits par lui pour greffer le melon sur la bryone, qui est vivace, n'ont donné pour résultats que des fruits de la grosseur d'un citron, qui étaient très-sucrés, ainsi que je m'en suis assuré, chez le baron de Tschudy, par la dégustation.

Les greffes de l'artichaut sur le chardon, du chou-fleur sur

les autres choux, des tomates sur les pommes-de-terre, etc., ont offert des résultats analogues.

En général cette note donne beaucoup à réfléchir; elle est écrite d'une manière pittoresque.

Bosc.

338. SUR LES CHRYSANTHÈMES DE CHINE. (*Transact. de la Soc. Hort. de Londres*, vol. V, p. 149 et p. 412.)

La Chine est un des pays les plus anciennement civilisés. De nombreux monumens l'attestent; mais il en est un auquel l'histoire et la politique ont fait peu d'attention, c'est l'immense quantité de fleurs doubles qu'elle possède, et dont notre Europe n'a encore obtenu qu'un petit nombre. La nature a aussi ses fastes et ses médailles pour marquer l'âge et les progrès des peuples. Le brillant phénomène de la duplication des fleurs, à laquelle le botaniste pur reste insensible, et la multitude des variétés et sous-variétés ne peuvent être que le produit d'un travail soutenu et d'essais répétés de longue main, à la faveur d'une paix ancienne et prolongée, qui permet aux sociétés d'atteindre ce genre de perfectionnement. A la tête des belles plantes à fleurs que la Chine nous a données, se place sans émuie le *Camelia* et ses riches variétés; nous n'avons encore que deux ou trois variétés de la *Pivoine arborescente*, qui y sont si nombreuses et si belles. Les variétés d'*Azalées* y sont presque infinies. Nous n'en avons que trois, dont deux sont encore presque inconnues en France. Ces deux dernières sont en ce moment même (15 avril) en pleine fleur dans le jardin de Fromont. Rien de plus riche et de plus moelleux que la fleur de l'azalée double pourpre, disposée par bouquets à l'extrémité des rameaux. Rien de plus frais et de plus gracieux que celle de l'azalée blanche, remarquable par sa longueur et par sa pureté. L'inspection des riches dessins coloriés que la société horticultrale de Londres s'est procurés à Canton même, doit faire vivement désirer que ses collecteurs introduisent successivement en Europe toutes les autres variétés. Jusqu'à présent les botanistes anglais ont été plus heureux dans la recherche des Chrysanthèmes, qui forment aussi une des belles fleurs de la Chine. M. Joseph Sabine, secrétaire de la Société, s'occupe en ce moment de leur classification. Vingt-sept variétés de *Chrysanthemum indicum* ont été par lui dénommées et décrites dans le 5^e. vol. des Transactions de cette société. Nous rendrons

service aux amateurs et aux jardiniers-fleuristes en leur offrant ici le résumé du travail de ce savant infatigable.

1^o. *Chrysanthème pourpre*. Fleurs précoces et parfaites d'une riche couleur; feuillage beau, mais peu fourni; tige peu forte, branches courtes. 2^o. *Chr. blanc changeant*. Fleurit aisément et de bonne heure. Pour le reste, comme au n^o. 1^{er}. 3^o. *Chr. blanc à tuyaux*. Ses fleurs paraissent les premières et prennent vers la fin une forte teinte de rose. Feuillage épais, beau et persistant. Tige élevée; mais pas très-forte. 4^o. *Chr. blanc superbe*. Donne à la fin de l'été des fleurs brillantes et assez nombreuses. Feuillage beau, épais, vigoureux. Tige forte et élevée. 5^o. *Chr. blanc ramassé*. Fleurit très-tard. Quand ses boutons s'épanouissent, sa fleur reste plus long-temps que les autres. Feuillage agréable et bien fourni. Tige grande et vigoureuse. 6^o. *Chr. jaune à tuyaux*. Fleurs tardives, chétives et rares. Les feuilles durent long-temps, mais sont peu nourries. La tige est faible quoique élevée; 7^o. *Chr. jaune soufre*. Fleurit bien et de bonne heure. Le dos des fleurons prend une teinte de rouge. Beau feuillage. La plante prend de la hauteur, mais elle reste délicate. 8^o. *Chr. jaune doré*. Fleurs assez nombreuses, mais petites et sans beauté. Feuillage imparfait. Tige élevée, mais faible. 9^o. *Chr. grand lilas*. Fleurs belles et très-colorées. Feuillage sans mérite. La plante ne s'élève pas beaucoup. 10^o. *Chr. rose ou cramoisi*. Fleurit de bonne heure et abondamment. Beau feuillage persistant. Tige forte, mais peu élevée. 11^o. *Chr. charmaré ou orange*. Fleurit de bonne heure et en très-grande quantité. Le reste, comme au n^o. 10. 12^o. *Chr. brun espagnol*. Donne de très-bonne heure des fleurs belles et nombreuses. Beau feuillage et belle végétation, mais la plante ne s'élève pas beaucoup. 13^o. *Chr. jaune de feu à tuyaux*. Fleurit bien et facilement dans le courant de l'automne. Le feuillage n'est pas beau. Tige élevée, mais faible. 14^o. *Chr. cramoisi ou rose à tuyaux*. Entre en fleur assez tard. Feuillage très-beau et persistant. Tige élevée et vigoureuse. 15^o. *Chr. cramoisi précoce*. Fleurs petites, peu abondantes, mais assez hâtives. Feuillage léger et imparfait. Tige basse, faible et délicate. 16^o. *Chr. grand orange à tuyaux*. Fleurs belles, tardives, peu nombreuses. Beau feuillage, mais peu fourni. Tige haute et forte. 17^o. *Chr. pourpre clair étalé*. Fleurit bien, mais en petite quantité. Feuillage maigre. Tige peu élevée. 18^o. *Chr. pourpre clair à tuyaux*. Fleurs peu abondantes. Feuillage clair. Moyenne taille. 19^o. *Chr. lilas*

frisé. Produit de bonne heure de beaux bouquets de fleurs parfaites. Beau feuillage restant long-temps vert. Tige forte et élevée, 20°. *Chr. jaune à superbe bouquet*. Jolies fleurs précoces en bouquets épais, qui prennent une forte teinte de rouge aux approches du froid. Feuillage très-beau, mais que le froid endommage. Tige forte, de taille moyenne. 21°. *Chr. cramoisî à tuyaux semi-doubles*. Fleurit de bonne heure et facilement. Couleur plus brillante en plein air que sous verre. Feuillage délicat et qui souffre des injures du temps, au moment où les fleurs sont dans leur plus grande beauté. Tige faible, mais élevée. 22°. *Chr. blanc à tuyaux semi-doubles*. Fleurit abondamment à la fin de l'été. Beau feuillage persistant. Tige forte et élevée. 23°. *Chr. orange à tuyaux semi-doubles*. Fleurs rares et tardives, plus doubles en plein air que dans les serres. Feuillage peu fourni, mais bien portant. Tige peu forte, montrant de la disposition à s'élever. 24°. *Chr. pourpre pâle tardif*. Fleurs très-tardives, qui même quelquefois n'ont pas le temps d'éclore. Feuillage épais et parfait. Tige élevée et vigoureuse. 25°. *Chr. couleur de saumon à tuyaux*. Fleurs rares et tardives. Beau feuillage. Tige ni élevée ni forte. 26°. *Chr. jaune petit*. Fleurit bien et abondamment. Beau feuillage. Tige forte mais basse. 27°. *Chr. blanc de papier*. Fleurs agréables et hâtives. Feuillage vigoureux mais peu fourni. Tige assez élevée, sans être très-forte.

Les onze premiers numéros ont déjà été figurés dans divers ouvrages anglais.

La plupart des chrysanthèmes de Chine prennent à l'air libre, surtout vers la fin de l'automne, une couleur toute différente de celle qu'ils présentent sous le verre. Dans les uns, la couleur devient plus vive; comme dans le *pourpre*, le *blanc changeant*, le *grand lilas*, le *brun espagnol* et le *cramoisî à tuyaux semi-double*; au contraire, le *rose ou cramoisî*, le *jaune de feu à tuyaux* et le *cramoisî précoce* perdent beaucoup de leur éclat, tandis que d'autres paraissent n'éprouver aucune altération de la différence du traitement, principalement le *blanc superbe*, le *grand orange à tuyaux*, le *pourpre clair étalé*, le *pourpre clair à tuyaux*, le *lilas frisé*, le *jaune superbe à bouquets* et le *blanc de papier*. Il ne faut pas confondre ces altérations avec les nuances variées que l'on observe à la partie extérieure des fleurs de quelques espèces, et principalement le *blanc à tuyaux*, le *jaune de soufre* et le *jaune superbe à bouquets*. Lorsque l'atmosphère commence à devenir un

peu trop froide, les amateurs ne doivent pas se laisser séduire par ces trompeuses et fugitives apparences, au point de croire posséder de nouvelles variétés, ou, ce qui serait encore pis, de se procurer à prix d'argent des richesses imaginaires. Quelquefois aussi les fleurs doubles dégèrent en semi-doubles, et les semi-doubles perdent cette disposition étalée des pétales qui donne aux fleurs de l'espèce la forme d'un disque. Enfin, au moment de l'épanouissement, il arrive quelquefois que des parties de fleurs s'étalent au lieu de se rouler en tuyaux, et *vice versa*; ce phénomène se remarque surtout dans le chrysanthème *pourpre*, et il n'est pas rare de voir des sujets de cette couleur, dont toutes les fleurs roulées en tuyaux les feraient regarder comme une variété nouvelle.

Mais voici une autre observation qui, sous le rapport physiologique et météorologique, n'est pas d'un moindre intérêt. Il paraît constant que les fleurs des chrysanthèmes cultivés dans les jardins de l'Angleterre ont un aspect très-différent de celui que présentent les variétés identiques dans les jardins de la Chine. Nous ne sachons pas que ce phénomène ait été jusqu'à présent remarqué dans aucun autre des plants que nous avons obtenus de cette contrée. Pour s'en convaincre, il suffit d'examiner avec un peu d'attention la belle collection de dessins originaux de la société horticultrale de Londres, lesquels ont été exécutés à Canton, sur des modèles vivaces, par un des meilleurs peintres du pays. Plus de cinquante variétés sont représentées dans ces dessins, dont un très-petit nombre peut être regardé comme le portrait des variétés qui fleurissent en Angleterre; et cependant on ne peut guère supposer qu'un certain nombre de ces variétés ne doive se rapporter à une partie des dessins. D'un autre côté, il n'est pas possible de mettre en doute la ressemblance des portraits; car, pour les autres plantes qui fleurissent en Angleterre, les figures venues de la Chine sont de la plus grande exactitude. Ce fait curieux, auquel il ne manque plus que d'être bien constaté, rend impossible l'emploi des noms adoptés par les Chinois, puisqu'ils expriment une idée que la floraison européenne ne réveille plus; et si le goût leur en prenait, ils pourraient, trompés par nos définitions, reprendre de nous leurs propres plants, rajeunis seulement par un nom nouveau.

Les variétés de ces belles plantes sont si nombreuses en Chine, qu'on doit espérer que la couronne sévère de l'automne européen

en sera successivement égayée, malgré les difficultés de l'exportation et les chances d'une traversée où de faibles végétaux ont à passer deux fois la ligne et à résister aux tempêtes du Cap. Un collecteur de la société horticultrale en rapportait en 1822 quarante variétés choisies sur les dessins qu'elle possède. Elles furent perdues dans un accident que le bâtiment essuya. Les succès d'un autre botaniste dont le retour est annoncé consolent probablement de cette perte.

M. Joseph Sabine est porté à croire que les chrysanthèmes de Chine sont une espèce différente du *Chrysanthemum indicum* de Linné, il propose de donner à cette division le nom spécifique de *Chrysanthemum sinense*, dont le type serait le chrysanthème semi-double. La différence caractéristique serait surtont dans la grande diversité de la fleur de tous les chrysanthèmes de la Chine. Les variétés les plus belles et les plus récentes fleuriront cet été dans notre jardin de Fromont.

SOULANGE BODIN.

339. SUR LA MÉTHODE DE MURIR LE RAÏSIN DANS LES SERRÉS CHAUFFÉS, telle qu'on la pratique en Danemark; par M. Pierre LINDEGAARD, jardinier du roi de Danemark. (*Transact. de la soc. hort. de Londres*, vol. V, p. 471.)

L'objet du mémoire de M. Lindegaard est de prouver qu'on peut se passer de feu dans les serres du nord de l'Europe, destinées à la culture de la vigne, comme cela se pratique en Hollande, en Angleterre, etc. Voici son procédé: au-devant d'une serre longue de quatre-vingts pieds et large de huit, il a creusé un trou long de dix pieds et profond de trois; il a rempli ce trou d'une terre mélangée de fumier bien consommé, de débris de vieux bâtimens, de coquilles d'huîtres et d'os d'animaux réduits en poudre. En l'année 1793, il y a planté trois ceps de chasselas; les sarmens ont été introduits dans la serre par une petite ouverture élevée à dix pouces environ de distance des châssis, formant le toit de la serre. Tous les ans, en automne, dès les premières gelées, il a couvert toute la plate-bande de vieux fumier de cheval, sec et bien consommé, d'environ six pouces d'épaisseur, pour garantir les vignes des fortes gelées. Ce fumier, comme il a l'a observé, est délayé par les pluies et les neiges; il fertilise et nourrit les racines de vignes. Quoique les gelées soient très-fortes en Danemark, elles n'ont jamais pénétré au-dessous de la couche de ce fumier. A la même époque, il a

sérence avant la seconde pousse. Le meilleur moyen pour les multiplier est le semis.

D. - U.

342. SUR LA CULTURE DU *FERRARIA PAVONIA*, par M. MATHIEU. (*Verhandl. des Vereins zur Beförd. des Gartenb. in Preuss.* 1^{re}. liv., p. 73.)

Ce morceau n'offrant rien de neuf pour la culture des plantes bulbeuses, ni en particulier sur celle de la *tigridie*, j'indiquerai seulement, d'après l'auteur, le *Taupe grillon* comme un de ses plus redoutables ennemis. Il faut donc éviter de la cultiver en pleine terre dans les endroits infestés par cet insecte.

D - U.

343. OBSERVATIONS SUR LA CULTURE DU BLETIN *LIMODORUM TANKERVILLIÆ*; par M. OTTO. (*Verhandl. des Ver. zur Beförd. des Gartenb. in Preussen.* 1^{re}. livr., p. 71.)

Cette belle plante originaire de la Chine fut introduite en Angleterre en 1778, et décrite pour la première fois dans la 1^{re}. édition du *Hortus kewensis*, puis dans les nouveaux mémoires de l'Académie des sciences de Stockholm, par Swartz. Depuis cette époque elle s'est très-peu répandue, ce qui provient sans doute de l'ignorance où l'on est du traitement qui lui convient.

On sait combien la culture des orchidées est difficile. Parmi les espèces exotiques, le *Bletin Tankervilleæ* est une des plus aisées à élever. Elle exige une terre meuble et très-légère, et une chaleur de 13, 16^d R., par conséquent la serre chaude, et il est bon de mettre le pot dans la tannée. Le fond de ce pot doit être garni de petites pierres jusqu'à la hauteur de 1 ou 2 pouces, les parois intérieures d'écorce de chêne ou d'ormeau. La bulbe ne se détache pas aussitôt après la mort de la hampe à laquelle elle appartenait. On voit persister ensemble jusqu'à trois et quatre de ces vieilles bulbes, ce qui est un symptôme de vigueur. Pour la plante, ces bulbes ne doivent jamais être recouvertes par la terre.

D. U.

344. SUR QUELQUES VARIÉTÉS DE CINÉRAIRES, par M. P. CH. BOUCHE. (*Ibid.* p. 135.)

L'auteur, jardinier habile de Berlin, ainsi que son frère, a obtenu ces variétés de graines des *Cineraria lanuta* et *cruenta*, l'Hér., et *hybrida*. Celles du *C. lanuta* étaient à fleur rose (l'espièce à la fleur d'un rouge foncé) ou blanche. Celles du *C. Hy-*

brida offrent des caractères qu'il est utile de signaler, afin qu'elles ne soient pas prises pour de nouvelles espèces : feuilles grises ou cotonneuses en dessous ; bord plus ou moins voûté, et muni de dents ; pétales sans oreillettes ; disque lilas ou pourpre ; demi-fleurons quelquefois de la grandeur de ceux du vrai *hybrida*, souvent plus courts et plus larges ; tous blancs, ayant le bout plus ou moins lilas ou pourpre. Cette variété paraît être une hybride provenant des *C. lanata* et *hybrida*. D-U.

345. DESTRUCTION DES INSECTES SUR LES ARBRES FRUITIERS.
(*Transact. de la Soc. hort. de Londres*, vol. V, p. 111.)

Parmi les différentes lotions employées pour la destruction des insectes sur les arbres fruitiers, un jardinier anglais n'en a point trouvé d'aussi efficace que l'eau à travers laquelle on a fait passer le gaz hydrogène extrait du charbon, dans le dessein de l'épurer. L'odeur extrêmement fétide de cette eau lui avait fait imaginer qu'aucun insecte ne pourrait résister à son action. Il assure ne s'être point trompé. Il mêle une livre de fleur de soufre dans trois galons de cette eau de gaz, et il ajoute une quantité de savon suffisante à faire adhérer la composition aux bourgeons et aux branches sur lesquels il l'étend avec une brosse de peintre. La composition peut être préparée sur le feu, sans inconvénient, n'étant point inflammable. Elle n'est d'aucun danger pour les arbres. L'inventeur l'a essayée avec succès dans ses serres, sur le plus délicat de tous les arbres, la pêche plate de Chine, dont les feuilles se sont ensuite développées avec une vigueur remarquable. S. B.

346. SUR LA DESTRUCTION DES CHENILLES DE CHOUX. (*Wochenblatt der Landw. Vereins in Baiern*, janv. 1823, n. 15.)

En Lithuanie on détruit les chenilles des choux en répandant, après le coucher du soleil, des feuilles de kalmus dans les planches de choux. L'odeur de ces feuilles tue les chenilles.

347. DER ZIMMER-UND FENSTER-GARTEN. Les Jardins à serres et à vitraux, ou Instruction claire et précise sur la manière de soigner et de mettre à l'abri des froids les plantes précieuses et d'ornement ; par Ch. P. BOUCHÉ. 5^e édition, rev. et augm. in-8. de 394 p. Prix, 1 rthlr. Berlin ; 1822 ; Maurer.

MÉLANGES.

348. JOURNAL D'AGRICULTURE DU MIDI, par MM. DURAND (Amédée), DOUDEAUVILLE, ESMEY, chimiste ; MARIN, de Toulon ; MEYNARD, TERRASSON, VERDIER, jurisconsulte, etc. 1 cahier d'environ 2 f. par mois. Marseille ; 1824 ; Marin, édit. propr., chez M. Couteron, Grande-Rue, à Marseille.

Ce nouveau journal mensuel, qui se publie à Marseille depuis le mois de juill. 1824, est destiné à répandre les procédés utiles et peu connus de la culture méridionale, et à instruire les propriétaires du mouvement des denrées agricoles dans le port de Marseille, pour les éclairer dans leurs spéculations sur la vente de leurs produits. Sous le point de vue commercial, il n'intéresse que les cultivateurs du Midi ; mais sous le rapport de l'art, son intérêt est moins borné ; car, dans plusieurs cantons de nos départemens méridionaux, la culture est portée à un haut degré de perfection, et, malgré la différence du climat qui les sépare du reste de la France, il est certain qu'un grand nombre de pratiques utiles qu'on y suit s'appliqueraient avec succès à la culture des départemens du centre. (*Rev. encycl.*, sept. 1824, p. 724.)

349. RAPPORT SUR LE CONCOURS DES NOTICES BIOGRAPHIQUES relatives aux agronomes, par M. VINCENS SAINT-LAURENT. (*Mém. de la Soc. roy. et centr. d'Agr. de Paris*, 1824.)

On a particulièrement désigné l'éloge de M. Henri Richeprey, dont M. Delpon de Livernon est l'auteur. On n'en extraira que ce qui est relatif à l'économie rurale. Sans doute on regrettera que la section de ce Bulletin exclusivement destinée à tout ce qui nourrit les hommes ne s'étende pas aux beaux-arts et à la législation ; on ferait voir combien M. Richeprey était admirateur des premières et comment il savait ramener la dernière au principe de Columelle, qui était persuadé que *ce qui fait le bien des particuliers fait aussi le bien de l'état*.

Né à Nancy en 1751, Richeprey en parcourant la Corse, au cadastre de laquelle il coopérait, vit combien la minéralogie et la botanique pouvaient servir à déterminer le degré de fertilité des terres. Il entraînait dans ses attributions de présenter des projets de défrichement des forêts dont les arbres tombaient en

ruine depuis des siècles et convraient de leurs débris un sol qui réclamait des céréales. Il lui convenait aussi d'indiquer comment on pouvait remplacer par des cultures variées ces immenses amas d'eau corrompue dont les funestes effets deviennent chaque jour plus désastreux. A cette fin M. Richeprey en constate les causes et les moyens de les faire cesser.

Mais s'il demande que sur quelques sites on dépouille la terre des arbres qui la parent pour y substituer d'autres végétaux, il veut qu'on les conserve partout où leurs massifs imposans protègent le sol contre les torrens, servent d'abri contre la rigueur des saisons et l'activité des météores. M. Richeprey fit aussi le cadastre de la Guienne, et le plan en relief de cette province n'offre pas seulement les mesures géométriques, mais encore les nombreuses combinaisons que présente le mélange des terres primitives, des sels et des métaux, travail dont l'administration de la Haute-Guienne proclama le mérite en le qualifiant de *livre élémentaire pour les experts aussi-bien que pour les agriculteurs*.

La philanthropie de Richeprey et son zèle pour l'agriculture l'avaient déterminé à se transporter à Cayenne pour y essayer, selon le vœu de l'âme compatissante de Louis XVI, si en rendant les nègres propriétaires on ne leur donnerait pas en même temps le bonheur et des vertus. Secondé par son épouse, qui prodiguait aux nègres les soins assidus que son sexe sait rendre si affectueux, il l'était encore par un prêtre vénérable qui leur présentait avec onction les préceptes de l'Évangile et l'espérance du succès. La correspondance de M. Lescallier, alors intendant de Cayenne, promettait l'entière civilisation des nègres soumis au régime établi par Richeprey. Mais cette brillante perspective ne s'est montrée qu'un moment : l'homme bienfaisant dont toutes les actions furent louables, tous les travaux utiles, est atteint d'une fièvre endémique, et meurt au mois de mai 1787, âgé de 36 ans.

CHALLAN.

359. ENTREPRISES AGRICOLES DE M^{me}. ADANSON. (*Mém. de la Soc. roy. et cent. d'agr. de Paris*, 1824.)

M^{me}. Aglaé Adanson, fille du célèbre naturaliste de ce nom, a consacré sa fortune et ses soins à naturaliser, dans sa terre de Baleine, près Moulins, les arbres et les plantes exotiques susceptibles de passer l'hiver en pleine terre. Elle multiplie à un tel point ceux qu'elle possède, que mieux peut être qu'aucun

autre cultivateur elle contribue à conserver en Europe des espèces utiles et agréables qui y sont introduites depuis peu, et qui sont encore disposées à en disparaître. Elle est l'auteur d'un ouvrage en trois volumes in-12, intitulé, *La Maison de campagne*, dans lequel, à la suite des préceptes d'économie domestique très-étendus, elle indique la culture donnée à ces arbres étrangers.

CHALLAN.

351. SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE CALCUTTA.

Séance du 17 mars 1824. — H. H. Wilson, esq., et Bahoo Radakhant Deb., indigène, sont nommés vice-présidents.

M. Leycester met sous les yeux de la Société la traduction d'un traité sur l'agriculture, rédigé par Mitter Jeyt Singh, Indien, ouvrage dans lequel d'intéressantes observations se trouvent mêlées à une foule de notions absurdes ou bizarres. L'auteur, par exemple, y donne des instructions pour changer la grosseur et la couleur des fruits, et en modifier la saveur au moyen de l'emploi d'une espèce particulière d'engrais. On y soutient aussi que les *pates de tigre* et les émanations aqueuses des tempes de l'éléphant ont la propriété d'influer sur les fonctions du règne végétal et d'en augmenter les produits. M. H. Breton présente, par l'intermédiaire de M. Wood, un autre traité sur le même sujet, provenant également d'un indigène. Cet ouvrage, beaucoup plus volumineux que le précédent, sera traduit du persan, et il en sera fait mention au nombre des travaux de la Société.

Sur la proposition d'un de ses membres, elle arrête que le gouvernement sera prié de mettre à sa disposition le jardin public de Poosah. Cet établissement contient les plus beaux arbres fruitiers exotiques de l'Inde. Il y vient, entre autres fruits, des pommes et des poires qui, en grosseur et en saveur, le cèdent peu à celles de l'Angleterre. On y voit également un grand nombre de variétés de fruits à noyau de la plus belle qualité.

L'un des membres indiens fait part à la Société de la crainte que lui ont témoignée ses correspondans du Mofussil, que son institution n'ait pour objet, en augmentant la valeur des terres, d'accroître en même temps les revenus du gouvernement. A cela on objecte que cette augmentation entraînerait nécessairement aussi celle des revenus du propriétaire et de ses fermiers. (*Asiat. Journ.*, mai 1824, n^o 485.)

352. SOCIÉTÉ ASIATIQUE DE CALCUTTA. (*Asiat. Journ.*, avril 1825.)

Séance du 3 nov. — Le lieutenant Gérard adresse à la Société des notes sur les productions agricoles du haut Indostan, particulièrement sur l'opium et le chanvre. La qualité enivrante de l'opium est plus forte dans les contrées montagneuses; aussi l'opium des montagnes est très-recherché dans le Penjab. Le pavot est cultivé à moins de frais et avec moins de peine entre les collines que dans les plaines, n'ayant pas besoin d'arrosage comme dans les campagnes arides. On sème la graine en octobre, et la jeune plante, après avoir atteint une hauteur de quelques pouces, est ensevelie dans les neiges pendant plusieurs mois. Dès que les neiges sont fondues, elle pousse rapidement et atteint sa maturité en avril ou mai. On fait des incisions, et le lendemain matin on recueille le liquide laiteux qui en est sorti; quelquefois on attend le second jour pour cette récolte. Le peuple des montagnes est très-adonné à l'usage de cette substance, et les individus mécontents ne s'en servent que trop souvent pour mettre fin à leur existence. On cultive sur les collines deux sortes de *bhang* ou chanvre; les plantes sont vigoureuses et le chanvre de bonne qualité. Dans les districts montagneux de Gerwhal, cette production est un objet de commerce important. Une partie des graines sert à faire de l'huile, le reste se mange. En frottant les feuilles entre les doigts, on en exprime un suc enivrant qu'on appelle *chir-rus*; on le mêle au tabac à fumer et on en fait une exportation considérable. Le lieutenant Gérard cite d'autres productions de ces contrées, telles que diverses espèces de grains et de fruits, comme abricots, pêches et noix; des racines, telles que gingembre et *turmeric*, et des extraits résineux, tels que la térébenthine et la poix.

353. SOCIÉTÉ DE LITTÉRATURE ET D'AGRICULTURE DE CEYLAN. (*Séance du 28 mai 1824.*) — Il est fait lecture de plusieurs rapports très-favorables sur les progrès des plantations de pommes-de-terre établies sous la direction et aux frais de la Société, dans les provinces du Kandyan. Les pommes-de-terre plantées dans le mois de décembre promettaient déjà une abondante récolte, particulièrement celles du *Maturate*, et on s'attendait à la faire vers la fin de ce mois. Sans la dépense inévitable des frais de transport, on pourrait vendre ces pommes-de-terre à Colombo, à un prix

fort inférieur à celui auquel on peut les obtenir de la côte. Dans tous les cas, elles seront comparativement à un taux modique; mais le résultat le plus satisfaisant de cet essai de la Société consiste en ce qu'il a généralement déterminé les naturels du pays à s'adonner à la culture d'un tubercule qui exige peu de peines et de soins, et à l'usage duquel ni leurs coutumes ni leurs préjugés religieux ne s'opposent. (*Asiat. Journ.*, novembre 1824.)

354. ACADEMIE DES GEORGOPHILES A FLORENCE. — *Séance du 6 février 1825.* — Le secrétaire fait connaître les Mémoires adressés à la Société, savoir : un Mémoire sur les fermes d'essai, par le marquis de Brême, avec sa réponse aux objections faites par M. de Dombasle, agronome de Nancy ; un Mémoire sur les revenus ruraux, par le prof. Scudari, de Catania; un autre de l'avocat Mugnai, de Livourne, tendant à prouver que les Italiens ont les premiers cultivé les sciences économiques; un extrait d'un ouvrage sur l'art vétérinaire, par le prof. Sandri; enfin, un livre envoyé par le prof. Ciampi, et ayant pour titre : *Statuta nobilis artis agriculturæ urbis Romæ*, 1595. Le D^r. Magini a lu ensuite un Mémoire ayant pour but de prouver que les dispositions réglementaires que la dynastie régnante de Toscane a abolies, et que certains économistes désirèrent voir rétablir, seraient contraires à l'état actuel du système économique. L'avocat Buonarotti a exposé ensuite les inconvénients qu'éprouve la classe agricole. Il a proposé quelques remèdes, en faisant voir qu'il ne dépend que de la volonté et du travail des agriculteurs de faire cesser une partie des maux dont ils se plaignent. (*Antologia*, mars 1825.)

355. PRIX DE CONCOURS PROPOSÉS PAR LA SOCIÉTÉ DE LA HAUTE-ÉCOSSE, pour l'année 1825. Suite. (*Farmer's Magaz.*, février 1825, p. 95.)

1°. *De la nature et de la qualité d'un sol, déduites de celles des plantes qu'il produit.* — Il sera décerné une pièce de vaisselle d'argent de la valeur de vingt souverains, pour le meilleur essai sur les indices que les plantes qui croissent spontanément peuvent offrir sur la nature et la qualité d'un même sol, en ayant égard à son élévation relative, son exposition et sa climature, etc.

2°. *Amendement des pâturages.* — Une pièce de vaisselle d'ar-

gent, de la valeur de vingt souverains, pour le meilleur essai pratique sur l'amendement des pâturages.

3°. *Récolte du grain et du foin.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de vingt souverains, pour le meilleur essai sur l'époque la plus favorable pour couper et rentrer, surtout dans l'arrière-saison, les grains et fourrages, particulièrement l'orge, l'avoine, le trèfle et le ray-grass.

Les concurrents devront spécifier les différentes espèces de grains sur lesquelles auront porté leurs expériences, le degré de maturité des plantes. Ils auront aussi à déterminer avec exactitude le produit relatif, en farine, de telles parties de ces mêmes plantes prises dans les divers âges de la maturité, et à remettre un échantillon de chacune de ces parties, le tout avec paille et épis.

4°. *Bétail.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de trente guinées, pour le meilleur essai sur la question de savoir « lesquelles des qualités apparentes, du mâle et de la femelle, sont les plus susceptibles de favoriser l'amélioration dans la race du bétail ? »

5°. *Laiterie.* — La médaille d'or de la Société pour le meilleur rapport sur les expériences faites pour constater quel est le degré de température le plus convenable pour obtenir la plus grande quantité et la meilleure qualité de beurre.

6°. *Culture du trèfle et du ray-grass.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de vingt souverains, pour le meilleur essai sur les meilleurs procédés à employer dans la culture du trèfle rouge et blanc, et du ray-grass, considérés comme fourrage sec, avec des observations et des faits propres à établir l'échelle de diminution de la récolte de ces plantes cultivées sur le même sol ; expliquer les causes du mal, et les moyens d'y remédier.

7°. *Expériences d'irrigation.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de vingt souverains, pour le meilleur rapport sur les expériences d'irrigation qui auront été faites en Écosse depuis le 1^{er} février 1824 jusqu'au 15 mai 1827.

8°. *Préparation du bois de charpente.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de vingt souverains, pour la meilleure notice pratique sur la manière de sécher les différentes espèces de bois de charpente de la Grande-Bretagne, et de les rendre propres à être mis en œuvre.

On laisse à l'option des auteurs de parler des avantages com-

parés qu'il y aurait à couper les arbres dans différentes saisons de l'année, et à les écorcer au préalable, ou à leur laisser leur écorce; — à laisser les troncs sur pied, ou à les scier; — à exposer le bois, scié ou non, au grand air, à la chaleur artificielle, à la vapeur, dans de l'eau de rivière ou autre, ou à les recouvrir de solutions de chaux, d'alun, de tan, de portasse, de goudron, de sel ou autres substances.

9°. *État actuel des pays de montagnes et des îles d'Écosse.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de cinquante souverains, pour le meilleur essai sur l'état actuel des pays de montagnes et des îles d'Écosse, sous les rapports de l'agriculture, des manufactures et du commerce; sur les progrès et l'influence des changemens qui affectent cet État, et sur les moyens de faire dériver de ces changemens tout le bien possible, dans l'intérêt général de la population, et d'atténuer, autant que possible, l'effet des habitudes préjudiciables.

PAIX A DÉCERNER EN 1827.

1°. *Tenue des livres pour une simple ferme.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de dix souverains, ou cette somme en numéraire, au maître d'école de paroisse qui produira le meilleur modèle d'une tenue de livres ruraux, dans lequel seront exposées toutes les opérations d'une ferme pour une récolte, avec un compte de profits et pertes, et la balance des affaires de l'exploitation. — Et la médaille d'argent à celui de ses écoliers qui, dans cette partie, sera jugé le plus digne de l'obtenir.

2°. *Tenue de livres en société.* — Une pièce de vaisselle d'argent, de la valeur de dix souverains, ou cette somme en numéraire, au maître d'école de paroisse ou autre, qui présentera le meilleur modèle d'une tenue de livres ruraux à l'usage d'une société, dans lequel se trouveront indiquées toutes les opérations de la société pendant une ou plusieurs années; et la balance de ses affaires à la fin de l'année, ou de la période de temps indiquée. — Et la médaille d'argent à celui de ses écoliers, dans cette partie, qui en sera jugé le plus digne.

BULLETIN

DES SCIENCES AGRICOLES

ET ÉCONOMIQUES.

AGRICULTURE.

356. L'AGRICULTURE PRATIQUE ET RAISONNÉE de SIR JOHN SINCLAIR.

Nous avons déjà annoncé dans le Bulletin de mai dernier la traduction de cet ouvrage par M. Mathieu de Dombasle ; Metz, chez Devilly. Un de nos collaborateurs nous transmet sur ce travail important une analyse raisonnée que nous nous empressons de mettre sous les yeux de nos lecteurs.

Cet ouvrage est précédé d'une table de conversion des poids et mesures anglais, en poids et mesures français, ce qui en facilite la lecture et en est pour ainsi dire la clef. On la doit à l'estimable traducteur ; il a cru devoir donner à ce livre le titre qu'on vient de lire, et l'a substitué à celui de *Code d'Agriculture* sous lequel l'original a été publié. Ce changement était rendu nécessaire par l'acception française du mot *Code* qui nous présente l'idée d'un recueil spécial de lois. Peut-être le traducteur aurait-il dû ajouter dans son nouveau titre après le mot « d'Agriculture » celui *anglaise*, parce que sir John Sinclair n'y traite effectivement que de l'agriculture de son pays, et y choisit tous ses exemples.

Les Français qui voyagent en Angleterre, et ceux qui lisent les ouvrages de cette nation sur l'agriculture, voient avec surprise les accroissemens rapides qu'elle y a pris et continue d'y prendre. Ils ne peuvent s'empêcher de reconnaître qu'en France ceux de ce bel art, quoique fort sensibles depuis 30 ans, sont loin d'égaliser notre agriculture à la leur, quoique nous jouissions d'un sol généralement meilleur et d'un climat plus fa-

vorable. La recherche des causes de cette différence mérite un travail approfondi auquel nous ne pouvons nous livrer ici : nous nous bornerons à indiquer ce que nous considérons comme la principale de ces causes. Dans la Grande-Bretagne, la généralité des grandes cultures est exploitée soit par les propriétaires, soit par des fermiers dont l'aisance et l'instruction facilitent les travaux et assurent les succès. Les savans les plus célèbres, les personnages les plus importans de l'empire britannique, dirigeant, encourageant, éclairent les agriculteurs.

Il en est autrement en France : l'on compte à peine quelques grands propriétaires qui se livrent à l'exploitation de leurs biens. Nos fermiers manquent, pour la plupart, d'instruction et de capitaux, et 15 à 16 millions de petits cultivateurs ne savent pas lire. Ce rapprochement nous a paru nécessaire pour expliquer la situation agricole des deux pays dont le contraste frappe à chaque instant pendant la lecture de l'ouvrage de sir Sinclair. Cet auteur, riche propriétaire d'Écosse, agronome célèbre, est président et fondateur du bureau d'agriculture institué par le gouvernement anglais. Il réunit la pratique et la théorie à une haute instruction.

Dans le premier volume, il consacre le premier chapitre aux considérations qui doivent fixer l'attention d'un cultivateur avant d'entreprendre une exploitation ; il lui conseille d'examiner le climat, le sol et le sous-sol, l'exposition, l'étendue, la rente ou fermage, et les conditions de l'exploitation. L'auteur traite particulièrement chacun de ces points, et ses avis sont marqués au coin d'une expérience éclairée.

Toutefois nous avons été surpris lorsqu'il recommande de bien s'attacher à connaître le sol, qu'il n'ait pas même fait mention du seul procédé par lequel on puisse acquérir exactement cette connaissance, l'*analyse chimique des terres*. Cette omission est d'autant moins explicable, que l'auteur cite sir Humphry Davy, qui a publié depuis long-temps les *Éléments de chimie agricole*, où se trouvent détaillés tous les procédés de cette importante opération.

Le traducteur a conservé avec raison le mot *loam* qui, en anglais, désigne cette portion artificielle du sol composée des engrains et des amendemens, fruit d'une longue culture. Notre langue n'ayant pas de terme analogue à celui de *loam* pourrions en emprêter. Dans la désignation des divers sols, l'on n'en voit pas

pour ceux qui sont *calcaires*, quoique très-nombreux. Sir John Sinclair les confond sous la dénomination de *graviers*, quoiqu'il dise que les graviers sont siliceux, granitiques, de *pierres à chaux* et d'autres substances pierreuses. Les minéralogistes et les chimistes s'accordent à faire une classe distincte de chacun de ces sols, lorsqu'ils sont principalement composés de l'une de ces matières, par la raison que chacun d'eux exige des préparations et des plantes différentes selon leur nature.

Dans les pages 89 et suivantes, l'auteur élève et traite à fond la question de savoir s'il est plus utile que les terres soient cultivées par les propriétaires que par les fermiers. Cette question est neuve; sir Sinclair la traite sous des points de vue particuliers et généraux, et ouvre cette discussion d'une manière large et judicieuse.

En s'occupant de la *rente* ou *fermage*, et du capital dont le fermier peut disposer, notre auteur pose en principe que le prix doit être d'autant plus élevé que le bail est long, et que le cultivateur qui peut employer le plus fort capital dans l'exploitation, est celui qui peut offrir le prix le plus avantageux. La durée des baux est ordinairement plus longue en Angleterre qu'en France, et c'est une des causes d'amélioration de l'agriculture anglaise. Le prix de la *rente* en Écosse est pour les meilleures terres, du tiers du produit brut; du quart pour les médiocres, et du cinquième pour celles qui sont inférieures.

En Angleterre, cette *rente* est de la moitié du produit net, défalcation faite de tous les frais de culture et autres, et des impôts payés pour la terre.

Dans une note des pages 110 et 111 il paraît, d'après un document officiel, que dans les divers comtés de l'Angleterre, les produits des fermiers sont de 10, 11 ou 12 pour 100 du capital employé par eux. Dans le comté d'Essex seulement, ces profits s'élèvent à 15 pour 100. Ces produits ne sont peut-être pas proportionnés aux chances de pertes que courent ces cultivateurs par les intempéries des saisons et autres cas imprévus. Cet état de choses engage une portion des fermiers anglais à exercer, en outre, une branche quelconque de commerce en rapport avec l'agriculture. Il ne faut pas s'étonner que les travaux agricoles se trouvent si chétivement récompensés: dans toute l'Europe, en effet, leurs produits sont restés depuis cinquante ans à un prix à peu près égal, sauf les momens de disette où ces produits sont

plus rares, tandis que ceux des autres arts industriels ont depuis cette époque doublé et triplé de valeur, ou de nombre par les nouveaux procédés de fabrication. Pour les manufactures, chaque pays se livre et excelle spécialement à la fabrication de quelques articles particuliers; mais tous les peuples se livrent à l'agriculture.

Les 2^e. et 3^e. chapitres. traitent des moyens de culture et d'amélioration des fermes.

Ici l'on voit que l'auteur est sur son terrain. Il examine avec un soin scrupuleux le meilleur emploi à faire du capital destiné à la ferme, trace le mode le plus régulier et le plus simple d'une comptabilité agricole, indique la meilleure disposition des travaux extérieurs et intérieurs, l'achat, l'entretien et la vente des bestiaux, la distribution la plus commode des bâtimens.

Il passe ensuite au système de culture et d'amélioration de la ferme, cite de nombreux exemples à l'appui de ses doctrines, balance quelquefois les inconvéniens et les avantages de certaines méthodes, et, sans donner son avis, met ses lecteurs à portée de prononcer eux-mêmes le rejet ou l'adoption. Sir J. Sinclair entre dans des détails aussi curieux qu'instructifs sur les bestiaux, partie si importante de l'agriculture. Ce qu'il dit des nouveaux instrumens d'agriculture est plein d'observations utiles et judicieuses. Nous invitons les lecteurs à lire attentivement ce qui a rapport *au semoir et aux machines à battre et nettoyer les grains*. Un auteur anglais évalue les bénéfices résultant de l'adoption de cette machine au battage des grains de l'Angleterre, comparativement au battage à bras et au fléau, à 86,400,000 fr. par année; ce qui, pour la France; porterait cette économie annuelle à 200 millions environ.

L'article des clôtures des terres est traité *ex professo*. L'auteur en détaille les diverses espèces, le mode de leur formation, et les nombreux avantages qui en dérivent.

Une note du traducteur sur les besoins d'un *Code rural* pour la France termine dignement les réflexions de l'auteur anglais sur les améliorations que celui-ci réclame pour encourager la culture, les dessèchemens et les clôtures du territoire britannique.

A l'égard des amendemens et du mode d'application des engrais, l'auteur rassemble les préceptes les meilleurs sur cette partie de l'art. Il recommande les os concassés comme un des

engrais les plus actifs dont les cultivateurs anglais fassent usage en grand.

Au sujet des engrais végétaux, sir John Sinclair examine la question de l'utilité d'enfouir comme engrais les sarrasins en fleurs. Il cite l'expérience des cultivateurs du *Lincolnshire* qui, après avoir essayé ce procédé pendant plusieurs années, y ont renoncé, pour y substituer la consommation sur place par les troupeaux, ce qui leur a procuré des engrais animaux toujours plus actifs que les engrais végétaux, et l'amélioration des troupeaux. Un mélange de suie et de sel est désigné comme un engrais puissant. Dans une note de la page 461 du 1^{er} volume, sir J. Sinclair cite comme une découverte importante les engrais spéciaux à appliquer à la culture des végétaux d'après leur analyse chimique. Nous croyons devoir faire observer à cet égard que depuis long-temps Bergmann et Ruckhert avaient analysé les *céréales*, le *trèfle* et les *pommes-de-terre*, et que, par le résultat de cette analyse, l'on connaît exactement les parties siliceuses, calcaires et aluminenses qui entrent dans la composition de ces plantes (1). La conséquence de cette découverte était donc de fournir à chacune de ces plantes les principes qui lui conviennent le mieux.

(1) Voici ce curieux tableau que les cultivateurs de tous les pays devraient avoir sans cesse sous les yeux.

PLANTES.	Silice.	Calcaire.	Alumine.	Total.
Sur 100 liv. de cendres	liv.	liv.	liv.	liv.
de blé de froment. . .	48	37	15	100
de seigle.	63	21	16	100
d'orge.	69	16	15	100
d'avoine.	68	26	6	100
de pommes-de-terre.	4	66	30	100
de trèfle rouge. . . .	37	33	30	100

L'auteur de l'*Agriculture pratique et raisonnée* a un usage qui devrait être suivi dans tous les ouvrages qui traitent des diverses méthodes agronomiques, c'est d'y joindre un tableau des dépenses qu'elles occasionnent. Quoique ces dépenses varient selon les contrées et les temps, ces aperçus forment une base sur laquelle on peut appuyer des calculs approximatifs.

Le système des assolemens est tracé selon les coutumes suivies dans les diverses contrées du territoire britannique; mais les lecteurs doivent ne jamais oublier que ce qui convient au climat et au sol d'Angleterre n'est pas entièrement applicable à des climats et à des sols différens. En parlant des herbes parasites dont les cultivateurs doivent purger leurs terres, sir J. Sinclair cite la *patience* (*rumex acutus et obtusifolius*) comme l'une des plantes les plus difficiles à extirper, et comme rebutée par les bêtes à cornes. Cette dernière assertion est aujourd'hui reconnue inexacte, et le savant traducteur a cité un fait positif qui le prouve. En effet, cette plante est l'une des plus fourragères, et dont tous les bestiaux à cornes et à laine, les porcs et les lapins sont fort avides, d'après l'expérience que nous en avons faite. Sa culture en grand, pour être mangée en vert, réunit différens avantages; elle procure des fourrages abondans et précoces, ce qui est d'un grand secours aux approches du printemps, et enfin sa durée n'a d'autre terme que celui qu'on veut lui assigner. Lorsqu'on veut la détruire, l'on y fait paître d'abord les bœufs et les vaches, l'on y envoie ensuite les moutons, et lorsque le tout est brouté, la terre se trouve complètement fumée, et rapporte plusieurs récoltes abondantes.

Le pas-d'âne (*tussilago farfara*) offre des avantages semblables, quoique cette plante se trouve comprise dans la proscription de l'auteur. L'extirpation de ces deux plantes est cependant nécessaire dans les grains, ainsi qu'il le recommande, ainsi que dans les bas prés, excepté dans les prairies consacrées à la pâture.

Lors de leur culture spéciale, on ne parvient à les détruire que par de profonds labours et des hersages donnés avant l'hiver, afin que les gelées les fassent mourir. Les irrigations sont recommandées par l'auteur. Il observe très-sagement que toutes les eaux ne sont pas indistinctement propres à fertiliser; et parmi les nuisibles il cite celles qui sont chargées de sels à base de plomb ou de cuivre. Il devient donc aussi utile de faire l'analyse

chimique des eaux, que celle des terres. Dans les avantages des irrigations par submersions, nous n'avons pas trouvé celui d'améliorer et d'engraisser des sols arides en les convertissant, pour quelques années, en étangs empoisonnés, lorsque les localités le permettent; c'est néanmoins un des moyens les plus simples et les plus efficaces d'amélioration des sols où l'introduction et la conservation des eaux est praticable. Pendant cette submersion, la pêche est une indemnité des récoltes, ainsi que la chasse des oiseaux aquatiques.

Le 2^e. vol. est spécialement consacré aux terres arables, aux prairies, aux jardins et vergers, et aux bois et plantations.

L'observation que nous avons faite précédemment sur la nécessité, pour les lecteurs de l'*Agriculture pratique et raisonnée* de l'Angleterre, de se rappeler le plus ou moins d'analogie entre le sol et le climat britannique, et le sol qu'ils cultivent, et le climat sous lequel ils se trouvent, s'applique à chaque instant dans l'ouvrage que nous annonçons.

M. Sinclair présente à la page 6 du 2^e. vol. une table sur la largeur et la profondeur des labours selon les diverses façons. Il est évident que les habitans méridionaux de la France qui suivraient les indications de cette table seraient *désappointés*, comme disent les Anglais, parce qu'un sol desséché par l'ardeur du soleil ne peut s'assimiler à des terres humides et à un climat brumeux, comme ceux de l'Angleterre.

Toutefois cet ouvrage contient une multitude de procédés utiles, de réflexions sages et de faits curieux. L'auteur convient, en parlant de la manière d'ensemencer, que l'emploi du *semoir* n'est pas encore adopté dans la plus grande partie de l'Angleterre; la forme des charrues et d'autres instrumens aratoires y varie également. Cette différence est probablement fondée sur les variétés des sols et des climats avec lesquels les cultivateurs de tous les pays doivent se mettre en harmonie pour réussir. Les binages sont essentiels dans un pays aussi humide que l'Angleterre; dans le midi de la France ils ne sont pas nécessaires, et souvent seraient impraticables par les sécheresses. Il en est ainsi d'une foule d'autres pratiques. Les maladies des grains sont, pour la plupart, aussi le résultat du climat; c'est ce qui fait que *la rouille* est une des fréquentes maladies des blés anglais. L'auteur estime la valeur des pailles de la Grande-Bretagne à 390,000,000 de fr. par année; mais il y range les tiges de pois et

seves que nous ne comprenons pas dans les pailles, et qui forment un objet important de la culture anglaise. Il arrive quelquefois cependant que, dans les îles Britanniques, les pailles sont assez rares pour que l'on y substitue des foins communs pour litière. En France, les cultivateurs n'emploient guère que les balles de paille d'avoine que l'on donne aux vaches; nos voisins tirent partie de celles des autres grains en les mouillant. Nous avons éprouvé qu'en y versant de l'eau bouillante, ces balles, ou menues pailles, sont mangées tièdes avec plaisir par les bœufs et les vaches; cela vaut mieux que de les jeter dans les rues, ainsi que le font nos petits cultivateurs français et une partie des fermiers eux-mêmes qui les mêlent aux fumiers, et avec elles les mauvaises graines qui s'y trouvent. En les faisant consommer les animaux ruminans détruisent par la digestion ces graines pernicieuses.

L'auteur établit une longue discussion sur les divers plans d'après lesquels les mêmes récoltes ne reparaissent que toutes les 3, 4, 5, 6, 7 et même 8 années. Cette question est en effet l'une des plus importantes de l'agriculture, parce qu'elle tend à ménager les engrais sans épuiser le sol.

La culture des prairies, celle des jardins et vergers et des bois, occupent une partie considérable du 2^e. volume. L'on y indique un moyen connu, trop peu pratiqué généralement pour nourrir bien et à peu de frais les bestiaux pendant l'hiver. Ce moyen consiste à cueillir en septembre ou octobre des feuilles d'orme, de peuplier, de saule, d'érable, de chêne et de frêne; nous y ajouterons celles du tilleul, qui sont d'une nature sucrée; on les étend pendant quelques heures, puis on les entasse dans de grands trous maçonnés, et on les recouvre de paille et de terre battue, en lui donnant assez de pente pour l'écoulement des eaux. Elles se conservent ainsi pleines de sucs qui nourrissent bien les bestiaux dans la mauvaise saison. Il faut un moindre poids de ces feuilles que de tout autre fourrage pour l'alimentation du bétail.

Notre propre expérience nous donne lieu de penser que les feuilles des arbres fruitiers et même des noyers sont encore plus recherchées par les bestiaux que celles des arbres forestiers.

Ce genre de nourriture pendant l'hivernage s'emploie dans des climats fort opposés, l'Italie et la Suède; ce qui prouve que son usage peut s'adopter dans tous les pays. Il y multiplierait

les bestiaux à cornes et ceux à laine, en facilitant leur entretien avec économie. Nous devons cependant faire observer que les femmes chargées de traire les vaches soutiennent qu'elles rendent alors moins de lait que lorsqu'elles mangent des fourrages. Nous n'avons pas eu l'occasion de vérifier l'exactitude de cette observation.

M. Sinclair nous apprend que, d'après le dernier recensement, l'Angleterre et l'Écosse contiennent environ 5,400,000 personnes employées à l'agriculture, et que dans ce nombre il se trouve près de 600,000 fermiers, dont 432,000 environ jouissent d'un revenu annuel de 1,200 à 3,600 fr. D'après les calculs de l'auteur, la classe agricole de ce pays surpasse en nombre et en richesse celle des commerçans et toutes les autres, ce qui surprendra les habitans du continent par l'idée qu'ils ont de l'opulence du commerce britannique. Cet écrivain combat l'axiome qui dit que *« celui qui fait croître deux épis de grain ou deux brins d'herbe là où il n'en croissait auparavant qu'un, rend à son pays un service plus essentiel que tous les hommes qui s'occupent de politique. »*

Il démontre que la prospérité agricole d'un pays est intimement liée aux progrès de sa politique, parce que la législation y est d'autant meilleure.

Examinant ensuite si les gouvernemens doivent encourager ou se borner à laisser agir les cultivateurs, M. Sinclair démontre que les gouvernemens font mieux de laisser faire que d'entraver, mais qu'ils peuvent hâter la prospérité agricole par les moyens suivans : 1°. et avant tout, écarter les obstacles qui s'opposent aux améliorations ; 2°. soulager l'agriculture des fardeaux qui pèsent directement sur elle ; 3°. favoriser la propagation des connaissances utiles ; 4°. donner la préférence aux produits domestiques sur les marchés du pays ; 5°. encourager l'exportation de l'excédant des produits disponibles, les besoins intérieurs satisfaits ; 6°. étendre par des moyens prudens les défrichemens de terres incultes ; 7°. protéger les entreprises utiles à l'agriculture, comme les canaux, les ponts, les chemins ; 8°. enfin, favoriser les associations qui peuvent seules opérer les améliorations qui, par leur nature, sont au-dessus des forces des particuliers.

Chacune de ces propositions est traitée séparément d'une manière lumineuse. Quoique cet estimable Écossais ait en principalement pour but les intérêts britanniques, son travail forme

certainement le *Code* le plus laconique et le meilleur de *politique agricole* pour tous les pays. Le livre de sir J. Sinclair n'aurait-il renfermé que l'établissement de ces principes, serait par cela seul placé au rang des écrits les plus utiles et les plus recommandables, et la France doit de la reconnaissance au savant agronome qui l'a publié dans notre langue, la langue européenne. Nous recommandons aux lecteurs la note du traducteur qui se trouve aux pages 494 et 495 du 2^e. volume.

L'ouvrage est terminé par un appendice intéressant sur les baux, la comptabilité agricole, la construction des abreuvoirs là où les eaux ne sont pas abondantes, le système d'une jachère d'été et l'usage de l'extirpateur, la culture des *turneps*, qui joue un si grand rôle en Angleterre, et la destruction des pucerons en brûlant sur la terre, après sa préparation pour la semence, du chanvre, des plantes sèches ou de la paille avariée. Cet appendice contient un long examen de la grande question sur la préférence à accorder aux chevaux ou aux bœufs, pour l'agriculture. L'on apprend dans une note que feu George III, roi d'Angleterre, aimant beaucoup l'agriculture, fit, dans une ferme à lui appartenant, et dont il dirigeait la culture, l'essai comparatif des chevaux et des bœufs. Ce prince laboureur trouva dans l'emploi des 107 bêtes à cornes nécessaires à son exploitation une économie de 12,312 fr. par an.

Il est incontestable, d'après l'expérience que j'en ai faite depuis plusieurs années à quatre lieues de Paris, qu'il y a économie en faveur des bœufs, comme le pense M. Mathieu de Dombasle; mais cette économie est bien plus considérable dans les établissements où il existe une *distillerie agricole*, c'est-à-dire une distillerie de grains et de plantes légumineuses, dont les résidus nourrissent avantageusement un grand nombre de bœufs, de vaches et de porcs.

L'on doit à M. Mathieu de Dombasle le premier bon écrit publié sur ces distilleries. J'en ai fondé une pour mon exploitation, et j'y ai trouvé de nombreux avantages pendant deux années. Des circonstances particulières m'ont engagé à la suspendre; mais j'ai la certitude que ces fabriques sont le moyen le plus puissant de succès en agriculture. Quant à l'usage exclusif des bœufs, il est une foule de localités où il ne serait pas convenable, et cette question de prééminence entre ces animaux et les chevaux, semblable à toutes celles qui ont rapport à la culture, ne

peut pas se décider d'une manière absolue (1). L'appendice se termine par des recettes contre les maladies des grains et l'usage du sel pour la culture. Il serait à désirer qu'il parût souvent des ouvrages pareils à l'*Agriculture pratique et raisonnée*, et qu'ils eussent pour auteurs des sir John Sinclair, et pour traducteurs des hommes comme M. Mathieu de Dombasle.

LACHEVARDIÈRE, *propriétaire cultivateur*.

357. A LETTER ON THE PRESENT STATE AND FUTURE PROSPECTS OF AGRICULTURE. Sur l'état actuel de l'agriculture et sur les espérances qu'elle donne pour l'avenir, par U. U. WHITEMORE, esq., pp. 86; Londres; 1822. (*Edinburgh Review*, octob. 1824, p. 55.)

Le monopole, les restrictions sont nuisibles au commerce en général, et ce n'est que dans quelques cas particuliers que leurs partisans peuvent en invoquer l'application : ils redoutent moins pour les blés les effets généraux d'une plus grande extension égale de ce commerce, que les effets désastreux de l'introduction du nouveau système. L'auteur de la lettre est d'une opinion contraire, et il croit démontrer que le passage peut être opéré sans secousse. La première objection que combat l'auteur est celle-ci : le blé étranger de la Pologne, de la mer Noire, de l'Amérique, peut être livré à un prix tellement inférieur dans les ports de l'Angleterre, qu'on ne pourra plus tirer de la culture de cette céréale le profit qu'elle doit laisser au fermier, et que la moitié au moins des terres de l'Angleterre resterait sans culture. L'auteur de l'article énonce un fait, c'est que le prix des mercures des grains à Dantzick, en Prusse, en Amérique, à Paris, ne présente pas d'aussi grandes différences que les partisans des restrictions le voudraient faire croire. Nous allons en donner un tableau comparé; c'est, dans notre manière de voir, une chose utile qu'un fait : le raisonnement peut manquer, le fait subsiste.

(1) Nous avons traité cette matière à fond, ainsi que celle des distilleries agricoles, dans un ouvrage qui sera sous presse dans le cours de l'année.

PREMIÈRE TABLE. Calcul de 10 ans du prix des différentes espèces de grains pour un quarter mis à bord d'un bâtiment :

Années.	Froment.	Seigle.	Orge.	Avoine.
1770 à 1780.	33 s. 9 d.	21 s. 8 d.	16 s. 0 d.	11 s. 1 d.
1780 à 1789.	33 10	22 1	17 11	12 4
1790 à 1799.	43 8	26 3	19 3	12 6
1800 à 1809.	60 0	34 10	25 1	13 1
1810 à 1819.	55 4	31 1	26 0	20 4
Prix moyen de 50 ans.	45 4	27 2	20 10	13 9

Il y a toujours pour le prix du blé du pays, un immense avantage, les frais du lieu de production au point de départ, ceux de commission, les pertes et avaries du voyage et le transbordement à l'arrivée, ce qui, dans une multitude de cas, représente une différence de 15 à 18 pour cent.

L'année 1801 à 1802 fut l'année où eut lieu la plus grande exportation de Dantzick, et cette exportation éleva le prix à 64 s. 6 d. On exporta 945,199 quarters ; 638,148 eurent l'Angleterre pour destination, et sur cette quantité, 319,074 furent exportés. L'auteur, d'après les renseignemens qu'a produits une enquête parlementaire, pense que les États du Nord ne peuvent pas fournir au-delà d'un million de quarters de grains exportables, ce qui est précisément le trente-sixième de la consommation présumée pour toute l'Angleterre. Il en conclut avec raison que cette quantité ne peut pas altérer d'une manière sensible la production.

Amsterdam offre quelquefois des prix bas, mais l'approvisionnement n'est jamais assez fort pour que l'extraction ne produise pas une hausse subite.

La table du prix moyen d'un hectolitre de blé à Paris a été : 1801, 21 fr. 9 c. ; 1802, 26 fr. 15 c. ; 1803, 19 fr. 38 c. ; 1804, 14 fr. 36 c. ; 1805, 18 fr. 70 c. ; 1806, 17 fr. 44 c. ; 1807, 18 fr. 52 c. ; 1808, 15 fr. 37 c. ; 1809, 12 fr. 39 c. ; 1810, 16 fr. 47 c. ; 1811, 19 fr. 78 c. ; 1812, 32 fr. 20 c. ; 1813, 23 fr. 10 c. ; 1814, 16 fr. 78 c. ; 1815, 15 fr. 20 c. ; 1816, 27 fr. 23 c. ; 1817, 34 fr. 29 c. ; 1818, 23 fr. 79 c. ; 1819, 17 fr. 83 c. ; ce qui fait une moyenne de prix pour 19 années de 20 fr. 53 c. et comme le setier est un tiers en sus, son prix moyen est de 30 fr. 80 c. Mais, en supposant le change à 25, ce prix est en rapport avec le prix du quarter à 45 s. 6 d. Le prix donné dans l'ouvrage de M. Chap-

tal est de 18 s. l'hectolitre, prix calculé pendant une longue période, et donnerait pour le quarter 42 s. 10 d.

Mais l'exportation de France ne pouvant être que très-faible, on voit de suite qu'un enlèvement affecterait les prix, et que l'agriculture anglaise n'a rien à en redouter; car, dans le cas d'une introduction de blé français, le prix roulerait entre 55 s. et 65 s. le quarter.

Le blé d'Odessa est d'un prix très-variable, et les fluctuations du marché ne permettent pas d'assigner une moyenne; mais une évaluation assez exacte fait penser qu'on peut les porter à 30 schl. le quarter, ce qui la ferait revenir à Londres à 55 schl. Le prix moyen anglais est de 60 sh. le quarter; ce qui établit pour ce marché une différence de 5 sh. par quarter, différence que, dans mille circonstances, la spéculation peut vaincre.

Voici maintenant le chiffre pour le blé des États-Unis : 1811, le quarter, 58; 1812, 64; 1813, 58; 1814, *id.*; 1815, 42 s. 8; 1816, 58 s. Mais, d'après des documens exacts l'extraction ne peut pas aller au-delà de 312, 500 quarters, ou le centième environ de la consommation.

De tous ces faits l'auteur tire la conclusion que les blés ne peuvent pas entrer de l'étranger à une valeur inférieure moyenne de 55 schl. à 60 schl., et regarde comme une erreur évidente que la concurrence extérieure nuirait à la consommation du pays.

De cette conclusion à celle qu'il faut réformer la législation sur les blés, il n'y a qu'un pas, et M. Whitmore le franchit, et passe à une autre question plus problématique, c'est qu'alors même que le propriétaire et le fermier verraient baisser le prix de la denrée du pays, l'extension du commerce qui s'opérerait sur une plus grande échelle produirait une plus grande consommation. Les preuves sont conjecturales, et nous ne les exposons pas.

Le système restrictif est une législation qui a l'inconvénient de forcer la culture d'ajouter l'abondance à l'abondance, et d'être trop tardive quand les besoins sont urgens; le blé arrive après la nécessité, et rend le commerce désavantageux à celui qui n'a de chances que celles de la limite de l'importation: chances tout-à-fait incertaines.

Les motifs qu'apporte M. Whitmore à l'appui de sa proposition générale, *changeons la législation des blés*, ont quelque chose d'ingénieux, et nous allons les reproduire sans les com-

battre ni les soutenir. Un fermier illinois, un fermier indien, tireraient plus de profit d'un capital de 1000 l. sterling, qu'un fermier anglais de 5000. Cependant le fermier anglais est plus riche, parce que son marché est plus approvisionné, a plus de mouvement. Agrandissons le marché par la liberté du commerce, et le propriétaire et le fermier y trouveront leur compte.

C'est une question bien délicate et d'une difficile solution que celle-ci : la liberté du commerce du blé est-elle avantageuse au consommateur? M. Whitmore dit *oui*, et il fait d'assez longs raisonnemens pour le prouver; ils se réduisent à celui-ci : la concurrence produira l'abondance, et l'abondance la diminution du prix.

Quittant les argumens particuliers et s'élevant à de hautes considérations, l'auteur veut voir dans la mesure qu'il propose un moyen de paiement de ses objets manufacturés; nous ne pouvons pas, dit-il, inonder (*déluge*) l'univers de nos produits, et ne rien recevoir des pays où nous les portons; le blé pour les États-Unis et le nord de l'Europe, est le seul moyen d'échange. Le refus d'admission du blé dans nos ports a dicté le tarif *prohibitcur* de 1823.

Un motif encore est puisé dans le rapprochement des rapports du dernier cens. Il voit avec douleur, et il a raison, que le tiers à peine de la population anglaise est occupé aux travaux de l'agriculture; il n'y aurait que le besoin d'une plus grande production qui pourrait ramener la population qui s'est éloignée de ces sortes de travaux. M. Whitmore revient sur la crainte de voir que l'introduction puisse nuire à la culture, et il rappelle que les prix du continent pourraient être nivelés par un léger droit protecteur de l'industrie agricole du pays; mais que le droit n'existât-il pas, l'Angleterre fût-elle seule à acheter les blés du continent, jamais tout ce qu'elle pourrait importer n'égalerait le dixième de la production indigène, et d'ailleurs le rapport des prix étrangers avec celui d'Angleterre a présenté plus de 12 pour cent, terme moyen de différence.

Telles sont en substance les vues de l'auteur; nous les exposons sans nous permettre ni de blâmer ni d'approuver. BERTHEVIN.

358. LETTRE D'UN CULTIVATEUR sur la nécessité et sur les moyens d'appliquer les sciences à l'agriculture et de les mettre à la portée de toutes les classes de cultivateurs.

Le *Bulletin universel* que vous publiez, embrassant à la fois

les sciences et l'industrie, je dois devoir à ce double titre appeler toute votre attention sur la science et sur l'industrie sans laquelle les autres ne peuvent exister, sur l'*agriculture*. La science agricole n'a pas suivi dans ses progrès l'élan rapide imprimé depuis 30 ans aux arts industriels de la France; toutefois elle y a sans doute éprouvé des améliorations sensibles; mais l'on ne peut se dissimuler que les arts manufacturiers ont pris depuis la grande réforme de 1789 un essor plus vigoureux, et que leur marche a été gigantesque. Ils ont dû, ils doivent ces progrès à l'application des sciences physiques et particulièrement de celle de la chimie et de la mécanique.

Le Bulletin universel concourra puissamment à maintenir et à accroître cette heureuse impulsion. Je réclame son secours pour le plus beau, le plus utile des arts, pour l'*agriculture*.

Certes, messieurs, il est évident que le plus grand obstacle aux progrès de l'*agriculture* est l'ignorance du plus grand nombre de nos cultivateurs. Premier fait. Le second est que pour vaincre cet obstacle, il faut ou que nos cultivateurs s'élèvent généralement à la hauteur des sciences, chose impossible, ou que les savans descendent pour se mettre au niveau de 20 millions de cultivateurs français. Il ne manque assurément pas de livres sur l'*agriculture*, mais il n'en est pas de cette science comme des autres. Des traités, des écrits sur l'histoire naturelle, sur la botanique, sur la médecine, sur la chimie, etc., sont destinés à être lus par des naturalistes, des botanistes, des médecins, des chimistes, etc. Ces lecteurs sont eux-mêmes versés dans ces sciences, ou du moins ont le degré d'instruction nécessaire pour comprendre ces ouvrages. Il n'en est pas ainsi de la plupart des livres qui sont écrits sur la science agricole. Les neuf dixièmes des hommes adonnés à la culture, dépourvus de connaissances, et n'ayant ni le temps ni les moyens d'en acquérir, ne peuvent comprendre ces écrits.

Ceci ajoute une nouvelle difficulté aux moyens de perfectionnement de notre agriculture; toutefois elle n'est pas insurmontable.

Sans doute les traités *ex professo* sur l'*agriculture* peuvent employer le langage, les expressions, les formes scientifiques : lus par des savans, ou par des hommes d'une instruction suffisante, ils trouveront en eux des appréciateurs, des juges éclairés. Mettez ces écrits entre les mains des habitans des campagnes, ils seront hors de leur portée, ils ne les comprendront pas.

Il résulte de là que deux choses sont nécessaires pour donner

une nouvelle impulsion à l'agriculture française : la première, c'est d'y appliquer les sciences physiques ; la seconde, c'est de mettre ces sciences au niveau des agriculteurs , en rédigeant les livres qui leur sont destinés de manière à ce qu'ils soient intelligibles pour eux. Jusqu'ici les savans ont écrit pour les savans ; en agriculture les savans doivent écrire pour les *non-savans*. Que les nouvelles découvertes , que les problèmes de la science agricole soient présentés , discutés dans la forme et la langue scientifique, rien de mieux ; mais lorsqu'il s'agit de répandre , de propager les découvertes , que les écrivains descendent des hauteurs de la science pour les hommes simples et sans instruction qui doivent les appliquer et en faire jouir la société.

Trois sciences, parmi plusieurs autres, doivent exercer une influence directe sur les progrès, sur la régénération de notre agriculture : ces sciences sont la *chimie*, la *minéralogie* et la *mécanique*.

La *chimie*, en apprenant aux cultivateurs l'art de l'analyse des sols , leur en fera connaître les principes terreux ou salins , ceux qui y manquent ou ceux qui y surabondent , avec les moyens de les modifier. Cette science leur dévoilera les rapports qui existent entre les fluides qui composent notre atmosphère et la végétation. Par l'analyse des végétaux de tout genre , elle indiquera aux agriculteurs les sols les plus favorables , et les engrais , ou amendemens propres à chacun d'eux. Par son secours enfin la plupart des phénomènes de la végétation et de la nature seront expliqués aux hommes des champs et de la nature.

La *minéralogie* leur apprendra quels sont les indices révélateurs des richesses minérales et métalliques de tout genre renfermées dans les entrailles de notre globe. Tandis que la chimie offrira tous les moyens de fécondation de la superficie de notre sol , la minéralogie , perçant de son oeil scrutateur la profondeur de la terre , nous découvrira souvent dans les terrains les plus stériles des sources de prospérité.

Enfin la mécanique nous prêtera ses forces pour multiplier les nôtres, simplifier les nombreux travaux de l'agriculture , ceux de la recherche et de l'exploitation des mines du sol français , et la direction à notre gré des eaux qui l'arrosent.

Tels sont les bienfaits qui résulteront de l'application de ces sciences à l'agriculture. Bien d'autres encore en découleront ; mais cet aperçu suffit pour fixer votre intérêt.

Pour parvenir à tant et à de si grands avantages , une seule

condition est indispensable pour ces sciences et pour toutes celles qui sont applicables à l'agriculture, celle d'être mises à la portée des cultivateurs.

Que dirait-on aujourd'hui d'un savant qui écrirait sur l'agriculture française en latin ou en grec?

Eh bien, ne nous le dissimulons pas, le langage scientifique dans les livres destinés aux agriculteurs est, pour le très-grand nombre, du *latin* et du *grec*.

Parlons leur langage dans ces écrits et ils nous entendront. Que les définitions soient simples, claires; que les mots techniques scientifiques soient remplacés, pour ces livres seulement, par les mots vulgaires analogues, toutes les fois qu'il en existe, ou que les uns soient accompagnés des autres: les hommes instruits ne nous entendront pas moins et les autres nous comprendront beaucoup mieux.

Tel est le motif de cette lettre. Si vous la jugez digne de votre attention, j'aurai l'honneur de concourir avec vous, si vous le permettez, à cette œuvre salutaire. Depuis quelque temps j'y travaille en tâchant d'atteindre le but que j'ai indiqué. Mon désir étant d'être utile à mes compatriotes, et surtout aux cultivateurs, dont je m'honore de faire partie, je vous adresserai quelques réflexions sur l'application des sciences à notre bel et utile art; car, dans la nature physique, *tout vient de la terre et tout y retourne.*

LACHEVARDIÈRE,

Propriét. cultiv. du dép. de Seine-et-Oise.

359. DU GOUVERNEMENT CONSIDÉRÉ DANS SES RAPPORTS AVEC LE COMMERCE; par F. L. A. FÉRIER; 3. édit., 1 vol. in-8°.

Dans cet ouvrage, M. Férrier consacre le chapitre II du troisième livre à l'examen de cette question: le gouvernement doit-il encourager le commerce et les fabriques de préférence à l'agriculture? Suivant lui, les économistes qui nient que l'industrie et le commerce puissent créer une valeur, être une source de richesses, tandis que l'agriculture crée par chacun de ses résultats une valeur nouvelle, sont en opposition avec le gouvernement; celui-ci trouvant dans l'industrie aussi-bien que dans l'agriculture une action créatrice, puisque l'industrie donne aux objets bruts toute la valeur dont ceux-ci s'augmentent après leur mise en œuvre, car il n'y a pas sur cent objets consommés un seul qui soit le produit immédiat du sol. Ce meuble, cet ha-

bit, cet instrument du travail, n'a-t-il pas une valeur appréciable, supérieure au prix intrinsèque de la matière?

L'industrie a, plus que l'agriculture, besoin de l'intervention du gouvernement. Des débou chés pour ses denrées, la liberté dans leurs mouvemens, quelques lois protectrices, des impôts modérés, voilà ce qui peut faire l'aisance du cultivateur; et dès que celui-ci sera riche, sa terre s'améliorera en raison des circonstances qui concourent à son bonheur. Mais l'industrie se lie aux connaissances des arts, aux progrès de la civilisation, aux mouvemens de la navigation. Mille causes peuvent sans cesse attirer, accélérer ou détruire ses progrès; aussi la marche de l'industrie est-elle l'objet d'une sollicitude perpétuelle du gouvernement. On voit que l'industrie favorise les progrès de l'agriculture; donc tout ce que l'on fait pour l'industrie est fait pour l'agriculture, dont le domaine s'agrandit et la condition s'améliore en raison de la prospérité générale.

L'agriculture, sans les arts industriels, ne peut pas obtenir le haut degré de civilisation et d'aisance où sont placées les deux grandes nations européennes, la France et l'Angleterre; et pour preuve, M. Férrier présente le tableau de la situation de la Chine, nation éminemment agricole, où il y a tant de misère et tant de vices, malgré toute l'influence que l'agriculture reçoit de la protection du gouvernement.

M. Férrier paraît induire de là que l'agriculture et le commerce sont les bases de la prospérité matérielle d'un empire; que le gouvernement peut moins pour l'agriculture, parce qu'elle puise en elle-même les moyens de mouvement dont elle a besoin, et qui sont réglés d'ailleurs par l'emploi de ses denrées: or, un peuple industriel consomme plus qu'un peuple inactif, et cette seule pensée résout la question. Je termine en cédant au désir de citer un morceau de M. Férrier sur l'agriculture; en montrant un coin du tableau on indique au moins le coloris du peintre.

« L'agriculture, dit-il, est de toutes les occupations auxquelles l'homme peut se livrer, la plus utile et la plus honorable: la plus utile, parce qu'elle tend à la conservation; la plus honorable, parce qu'elle engendre toutes les vertus, compagnes ordinaires des mœurs simples. L'agriculture, aussi ancienne que le monde, vit, si l'on peut s'exprimer ainsi, de ses propres forces, et n'a presque rien à attendre des hommes

« qui ont tout à attendre d'elle. Un laboureur cultive son champ »
 » parce qu'il est sûr d'employer le produit de sa récolte, il n'a »
 » besoin pour cela ni de protection ni de récompense. Plus la »
 » société sera nombreuse, plus il a d'intérêt de perfectionner »
 » et d'étendre son travail. Tout ce qui tend à accroître la popu- »
 » tion tourne ainsi au profit du peuple des campagnons. »

BEAUREVIE.

360. MÉMOIRE SUR LES PARAGRÈLES, lu dans la réunion de la société des sciences naturelles du canton de Vaud, par le prof. CHAVANNES. (*Biblioth. univers.*, 28^e. vol., p. 34, 1825.)

Jusqu'à présent nous avons résisté au désir de faire mention de l'heureux effet attribué aux paragrèles pour préserver les champs qui en sont armés, des ravages de la grêle; et notre réserve était fondée sur l'impossibilité d'expliquer, d'une manière satisfaisante, des phénomènes qui semblent en opposition avec la saine théorie. Aujourd'hui des faits nombreux sont rapportés, des témoignages irrécusables les appuient, et des réunions savantes demandent aux propriétaires de faire des expériences et de recueillir des faits; il est donc de notre devoir d'en entretenir nos lecteurs.

M. Chavannes, dans le rapport que nous analysons, s'annonce comme un homme plus qu'à demi convaincu de l'efficacité d'un appareil qu'il avait d'abord regardé comme une invention déraisonnable.

Le paragrèle, tel qu'il a été conçu d'abord, est formé d'une perche garnie à son extrémité supérieure d'une verge en laiton. A cette verge s'attache une corde de paille de 15 lignes de diamètre au moins, et qui renferme dans son centre un cordon de lin écriu de 12 à 15 fils environ. Cette corde est attachée autour de la perche et pénètre avec elle dans la terre. Les points les plus élevés sont les plus avantageux pour y placer les paragrèles; ainsi les sommets des arbres, des collines, des maisons, doivent être choisis de préférence; leur effet général consiste à soutirer l'électricité des nuages orageux, et à prévenir la formation de la grêle.

L'auteur cite ensuite un assez grand nombre d'observations, et en rappelle d'autres en plus grand nombre encore dont le résultat unique et constant est la dissolution des nuages, en arrivant au-dessus des propriétés munies de paragrèles, et leur fu-

sion soit en substance analogue à du sel gris, soit en neige, soit en eau.

Voici les détails donnés par M. Chavannes sur la manière dont il procède. « Les paragrêles que nous avons établis ont de 35 à 50 pieds de hauteur. Lorsque dans les lieux où il devait y en avoir il s'est trouvé des arbres élevés, peupliers ou chênes, nous nous sommes bornés à ajouter à leur sommet, avec des crosses en fer, des liteaux qui s'élevassent à plusieurs pieds au-dessus de l'arbre même. Dans les espaces nus, nous avons eu recours à de grandes perches en bois que nous avons fixées en terre de la manière la plus solide. Au haut de ces perches et des liteaux nous avons fixé une pointe aiguë en fil de laiton, un peu plus d'une ligne d'épaisseur et de quatre ou cinq pouces de longueur. Nous avons attaché par un anneau, vers la base de cette pointe, d'abord un fil de fer, auquel nous avons ensuite substitué, pour prévenir les mauvais effets de l'oxidation, un fil de laiton de moins de demi-ligne d'épaisseur, en le prolongeant le long de la perche jusqu'à trois ou quatre pieds de profondeur en terre. Afin de retenir ce fil de métal le long de la perche, nous l'y avons assujéti au moyen de petits anneaux de même métal, et pour empêcher la malveillance d'arracher ces fils de métal, nous les avons arrêtés en terre par un petit bâton placé horizontalement, et au-dessus du sol nous les avons garnis de petites nattes de roseaux recouvertes d'épines liées autour de la perche même.

« Nos paragrêles sont aux confins de terrains non armés, à une distance de 450 pieds de France, ou environ 150 mètres les uns des autres. Dans l'intérieur de nos propriétés, la distance est un peu plus grande. »

Le journal auquel nous empruntons ces détails donne ensuite l'extrait d'une lettre du doct. Astolfi adressée au prof. Brioli et rapportée par la gazette de Bologne du 17 juillet 1824. Elle contient en substance les deux observations suivantes :

Le 19 juin, vers deux heures, un orage accompagné d'éclairs et de tonnerre s'éleva de la partie sud de Bentivoglio vis-à-vis Altedo. Une portion, qui se dirigea vers ce dernier endroit, fournit des grêlons assez gros, et en quantité plus ou moins grande en se dirigeant vers Boschi. Dans cette région se trouvait précisément l'enceinte que j'ai armée de 50 paragrêles; il est arrivé qu'entre la première et la seconde ligne il tomba quelque peu de grêle, mais le dommage y fut minime comparé à celui

qu'éprouvèrent les terres voisines non défendues ; mais entre la deuxième et la troisième ligne, on ne vit tomber au lieu de grêle que des grains de consistance de neige.

Un autre nuage, qui parut le 24, et couvrait de grêle les terrains au-dessus desquels il passait, étant arrivé au-dessus du domaine du duché de Galière, d'environ 10 mille arpens munis de paragrêles par les soins de l'inspecteur Pancaldi, on ne vit plus tomber là de grêlons, mais seulement de l'eau gelée à consistance de sel. L'auteur ajoute que les nuages, en s'avancant vers les propriétés défendues, s'abaissaient considérablement, se divisaient et s'évanouissaient à peu de distance après avoir fourni une pluie abondante.

361. ÉTAT DE L'AGRICULTURE EN EUROPE ET EN AMÉRIQUE, considéré et comparé dans les intérêts de la France et de la monarchie, suivi d'observations sur les projets de Sully et de Colbert; par P.-N.-H. DEBY, ancien payeur et chevalier de l'ordre de Charles III. (*Prospectus*.)

La France est, aussi-bien que la Suisse, l'Angleterre et la Hollande, la terre classique de perfectionnemens en agriculture ; mais les théories qu'exige cet art, en raison de l'étendue du territoire, doivent être variées comme ses différens climats ; et s'il est des principes généraux qui soient applicables à toutes les contrées, il est aussi des modifications qui n'appartiennent qu'à une seule. Le nord et l'ouest offrent des points de comparaison avec l'Angleterre, le midi avec l'Italie, l'est avec la Suisse et l'Allemagne, et le centre forme une partie et un climat à part. Notre position géographique, et l'influence qu'a sur nos ressources l'introduction des denrées étrangères qui abondent dans nos ports, appellent de sérieuses réflexions sur l'état de l'industrie agricole. Il existe des moyens réparateurs, et lorsque de tels accidens deviennent des motifs qui servent à exciter l'émulation et l'énergie, alors ce qui semblait un mal devient souvent un bien. L'ouvrage annoncé renferme, dans la première partie, un tableau des diverses théories mises en pratique dans ces derniers temps par dix-huit États ; il offre une comparaison entre leurs travaux et ceux qui ont été proposés ou exécutés sur le territoire de la France. Sully et Colbert, dirigés par des principes différens, se rencontrèrent néanmoins sur plusieurs points de vue pour ce qui regardé l'agriculture ; après leur mort, leurs

projets furent abandonnés : des recherches sur ce qu'ont fait ces deux hommes d'état pour la science agronomique, sur les causes qui ont empêché la continuation de leurs projets et les motifs pour les rétablir, composent le deuxième volume.

L'auteur n'a rien épargné pour obtenir des notions sur ce qui se fait au delà de la France pour le bien de l'agriculture; un long séjour en Italie, et différens voyages en Suisse et en Espagne l'ont mis à même de recueillir des observations utiles pour son pays.

Cet ouvrage formera 2 vol. in-8., ornés des portraits de Sully et de Colbert, et d'un petit plan représentant une colonie agricole. Prix, 12 fr.; sans portrait, 10 fr. On souscrit, à Paris, chez madame Huzard, et chez l'auteur, rue du Battoir, n°. 26.

362. ÉTATS-UNIS.—ÉTABLISSEMENT AGRICOLE ET PHILANTHROPIQUE.—M. Owen a fait l'acquisition du terrain d'Harmony dans l'État d'Indiana, et y a laissé son second fils et le capitaine Macdonald comme surveillans. Lui-même parcourt une partie des États-Unis avant de retourner en Angleterre, où il doit prendre sa famille et d'autres personnes disposées à l'accompagner, et faire toutes les dispositions nécessaires pour former en Amérique un établissement permanent, d'après le système de coopération mutuelle. Le fils aîné de M. Flower, de l'établissement voisin de M. Birbeck, doit se réunir à lui, et un grand nombre de demandes d'admission lui sont faites.

Les explications de M. Owen ont excité dans les États-Unis un zèle extraordinaire en faveur de son système. A Pittsburgh, ayant réuni une grande partie des habitans dans le temple presbytérien, il développa ses plans qui obtinrent un tel assentiment, que beaucoup de personnes manifestèrent immédiatement leur intention de se réunir en une communauté du même genre. On pourra se faire une idée de l'effet que produisit dans cette ville l'arrivée de M. Owen, en apprenant que les tribunaux suspendirent leurs audiences pendant le temps de l'assemblée. Harmony, situé sur le Wabash, à trente milles à peu près au-dessous de l'établissement de M. Birbeck, est occupé par une colonie d'Allemands qu'unissent des opinions religieuses particulières et dont les propriétés sont en commun. M. Owen a présenté le développement de ses plans à la chambre des représentans des États-Unis, au commencement de cette année. Le président et

d'autres membres distingués du congrès l'ont accueilli avec beaucoup de faveur. (*Rev. encycl.*, avril 1825.)

D'après les journaux de Londres, il s'est présenté un grand nombre d'artisans anglais pour faire partie de la colonie de M. Owen.

363. STAAT VAN DEN LANDBOUW IN HET KONINGRYK DER NEDERLANDEN. État de l'agriculture dans le royaume des Pays-Bas ; publié aux frais du ministère de l'instruction publique, de l'industrie, etc. In-8. La Haie ; 1823.

Cet opuscule présente, dans un cadre resserré, un tableau de l'état d'agriculture dans les Pays-Bas pendant l'année 1822. On y trouve différentes tables concernant les observations thermométriques et barométriques. On y rend également compte de l'état de l'air, mais sans préciser son état hygrométrique, ni les quantités d'eau qui tombent annuellement. Il serait à désirer que le gouvernement, qui tend à encourager tout ce qui peut être utile, fit mettre plus de précision dans les observations qui pourraient fournir par la suite des matériaux importans pour la science. On pourra du reste trouver dans ce recueil un grand nombre de renseignemens fort utiles pour la statistique. (*Rev. Encycl.*, avril 1825.)

364. ANNUAIRE STATISTIQUE ET HISTORIQUE du département du Doubs, pour l'année 1825. 13^e année. Besançon ; v^o. Daclin.

En parcourant rapidement les cent dix-huit premières pages de cet annuaire, lesquelles sont consacrées à l'indication ordinaire des mois, des saisons, des premiers fonctionnaires de l'état, et à quelques notices biographiques, nous arrivons à la statistique agricole de la partie basse de l'arrondissement de Montbéliard. Toute cette partie, tenue en petite culture, a des assolemens réguliers où se succèdent le froment, l'orge, ou l'avoine mêlée d'orge, ou enfin l'avoine pure et la pomme-de-terre. L'assolement est quadriennal : froment, grains de mars, pommes-de-terre et prairies artificielles. La jachère ne couvre pas un dixième de la surface du sol, et encore est-ce toujours par suite de quelques causes accidentelles. On laboure quatre fois pour le froment, et le premier labour se fait aussitôt après la récolte.

Le froment rend ordinairement de 5 à 7 pour un, et pèse, en première qualité, de 74 à 75 kilog. l'hectolitre.

Après la récolte de cette céréale, on met souvent des raves (le turneps et la grosse rave ronde) pour le bétail.

Les céréales de printemps comprennent, en très-petite quantité, le seigle et l'orge d'automne, l'avoine d'Espagne, celle du pays, et un méteil d'orge et d'avoine pour le reste. L'avoine d'Espagne est plus belle et plus productive; mais, mûrissant un mois plus tard, elle est mal défendue contre la *vaine pature*. L'avoine rend de 2 à 6 pour un; elle pèse de 15 à 17 1/2 kilog. le double décalitre; on l'emploie pour la nourriture des hommes dans une partie des montagnes de l'arrondissement.

La pomme-de-terre vient bien dans les terres de cet arrondissement; elle rend 30 à 40 pour un; on commence à la cultiver à la charrue: c'est la nourriture de la classe industrielle, qui en fait une consommation immense: le prix est en général de 1 fr. le sac.

Le trèfle, jaune et rouge, forme les prairies artificielles; le dernier, meilleur comme fourrage, est cependant moins productif; on le sème avec l'avoine, et déjà à l'arrière-saison on commence à le faucher. Au printemps on le plâtre à la volée, et, après deux récoltes, on retourne les regains pour servir d'engrais.

Le chanvre et la navette tiennent aussi une place particulière dans la culture de ce département: les chanvres occupent un assez grand nombre d'hectares à l'entrée de chaque village; le rouissage se fait sans immersion, et en étendant le chanvre sur les prairies nouvellement fauchées: cette expansion dure six semaines; le teillage se fait à la main.

Avec le chanvre et le lin on sème des raves qui viennent malgré l'ombre des plantes textiles, et qui, aussitôt après l'arrachement de ces dernières, arrivent promptement à maturité.

Les navettes d'automne prospèrent et résistent bien aux froûds d'hiver, mais elles craignent les gelées du printemps.

Les engrais sont les fumiers, et le plâtre. Le fumier se vend à Monbéliard 10 fr. la voiture: on en met de 6 à 12 par journal de 4 à l'hectare.

La partie haute de cet arrondissement n'a point d'assolement régulier; sa richesse, c'est l'éducation du bétail, industrie qui porte à créer le plus possible de prairies artificielles.

L'assolement se réduit à améliorer la terre pour lui faire produire une herbe abondante. Dans les excellents fonds l'assolement est de vingt ans, quatre de culture et seize de prairie; et de douze dans les mauvais, dont quatre de culture.

On ouvre la terre la première année, au printemps, par un labour peu profond pour ne pas détruire les racines de l'herbe; on y sème de l'avoine qui croît ordinairement à trois ou quatre pieds de hauteur; la seconde année nouvelle récolte d'avoine, sans engrais; la troisième, on conduit, pendant l'hiver, au traîneau, une quantité de fumier devant former par hectare 150 voitures du poids de 1500 kilog. chacune; cet engrais étendu couvre absolument la terre à plusieurs pouces d'épaisseur, et on sème de l'orge qui habituellement verse; la quatrième année, on récolte du froment, et l'on passe le rouleau pour unir le terrain. Le froment croît entremêlé de beaucoup d'herbe, on le moissonne à deux pieds de hauteur, et l'on fauche ensuite les étroubles qui donnent un excellent fourrage pour les chevaux.

Les récoltes en grains que donnent ces quatre années sont très-abondantes; le blé, l'orge et l'avoine produisent douze et quinze pour un; l'avoine est d'une qualité supérieure, et pèse 11 à 11 $\frac{1}{2}$ kilogr. le double décalitre; elle entre dans la nourriture des habitants. L'orge donne beaucoup de farine, et le pain est bon.

La méthode de l'écobuage pour la mise en culture des terrains en friche se pratique dans quelques parties montagneuses, au moyen de l'incinération des mottes de gazon levées du sol et séchées au soleil.

On cultive encore dans cette partie de l'arrondissement les légumes secs, qui y mûrissent difficilement, et le lin et le chanvre.

Les engrais sont les fumiers et quelques mélanges d'urines et de terres. Un propriétaire, M. Gabet, a imaginé de placer de la chaux dans une partie de ses étables, et d'y conduire toutes les urines, ce qui forme, par le renouvellement de la chaux, à mesure qu'elle est imbibée, de véritables urates calcaires très-abondans.

Là, comme partout, la vaine pâture fait sentir sa funeste influence; mais le bétail nombreux qu'on élève dans ce pays n'est pas réduit à ce seul moyen d'existence : une partie considérable de la montagne est consacrée au pâturage. On y met les animaux vers le commencement de mai; les vaches y restent jusqu'à la neige; les bœufs en sortent lorsqu'ils sont gras. Un hectare peut nourrir ou engraisser deux pièces de gros bétail, et l'on remarque qu'un bœuf, une vache laitière et une jument poulinière

consommant autant; on ne leur donne absolument rien qu'un peu de sel. Il y a dans chaque pâture une petite loge dans laquelle les animaux se retirent pendant la chaleur du jour, et dont le toit sert à recueillir l'eau nécessaire pour les désalterer. Le prix courant du pâturage pour une paire de gros bétail est de 80 fr. par an.

Les ressources forestières du département du Doubs suffisent à tous les besoins de la consommation locale, et l'agriculture y laisse peu à faire sous le rapport de l'entretien des forêts. Un propriétaire vient d'établir, en 1820, une plantation en grand de pommiers à cidre qui prospèrent. A. S.

365. DE LA CULTURE DES TERRES QUI ONT ÉTÉ INONDÉES PAR LES EAUX DE LA MER; par A. Van STIPRIAAN LUISCIUS, M. D. (*Alg. Konst en Letterhede*, 1825, n^o. 15.)

Les terres qui ont été inondées par la mer perdent pour plus ou moins de temps la faculté de produire des grains, de l'herbe et d'autres végétaux; la durée de cette stérilité dépend de la quantité d'eau et du temps qu'elle a séjourné sur les terres. L'expérience a prouvé que la fertilité ou plutôt la faculté de production réparaît d'abord à la surface, sans doute parce que les pluies et l'évaporation y dissipent plutôt les parties salines dont les terres ont été imbibées; aussi a-t-on conseillé de recommencer la culture par l'orge d'été, l'avoine et le trèfle, qui ne s'enracinent pas profondément. M. Luiscius pense que pour détacher plus tôt les parties salines, il conviendrait de dessécher d'abord les polders ou autres terres inondées, et de les inonder et détrempier ensuite par l'eau douce. Dans le cas où l'on ne pourrait les mettre sous l'eau, il faudrait avoir recours à des pompes ou d'autres moyens d'arrosage. On a proposé de mêler aux terres inondées de la chaux qui s'unit au muriate de l'eau de mer, et diminue ce que la magnésie a de nuisible. M. Luiscius pense que ce moyen convient surtout aux terres marécageuses pour neutraliser l'aigreur du sol et stimuler la végétation des plantes. D.

366. LES CÉRÉALIVORES, SUIVIS DES CÉRÉALI-PUSSIVORES, ou Mémoire sur des insectes qui dévorent les grains dans les greniers, et qui détruisent les céréales sur pied pendant l'époque de leur végétation; par J. B. RHODÈS, de Plaisance, in-8^o, avec pl. Toulouse.

Cet ouvrage est proposé par souscription, au prix de 8 fr.

M. Rhodès, après avoir consacré trois années consécutives à l'étude de ces insectes destructeurs, a exposé l'histoire générale de ces mêmes insectes et notamment leurs actions, leurs mœurs, leurs amours, leur ponte, leurs miraculeuses métamorphoses, les ravages qu'ils occasionent, les remèdes qui ont été mis en usage pour les détruire. (*Journ. gén. de la litt. fr.*, mars 1825, p. 73.)

367. SUR LE VER BLANC. — Un cultivateur de Norton (Grande-Bretagne) fit dernièrement l'essai de joncher de têtes de navets une pièce de terre semée de froment, de la contenance de neuf ares, qui était infectée de vers blancs. Le lendemain matin, on trouva cent cinquante de ces animaux malfaisans sur une seule tête de navet, et la quantité qu'on en recueillit de cette manière suffit pour en emplir trois boisseaux et demi. Renouvelée, cette expérience eut pour résultat de purger entièrement le champ en question de cette espèce de vers. (*Weekly Register*; Paris, 16 mai 1825, p. 159.)

ÉCONOMIE RURALE.

368. MOYEN ÉCONOMIQUE DE SE PROCURER DES FUMIERS, et de construire des couches; par W. COBBETT. (*American farmer*. vol. IV, p. 299.)

C'est une vérité devenue triviale aux yeux des hommes instruits, que l'agriculteur qui manque d'engrais fait preuve d'ignorance ou de paresse. Qu'il ait des prairies artificielles et des bestiaux, il aura des fumiers; qu'il entasse des matières végétales et animales, et les fasse fermenter, il fabriquera des engrais, il établira aussi des couches. Le moyen recommandé par M. Cobbett n'est point nouveau; mais il est si facile et cependant si peu employé, qu'il peut être utile de le rappeler. Il consiste à faire pourrir de mauvaises herbes, et voici la méthode qu'il indique: au mois de juin mettre au fond d'un grand trou une vingtaine de tombereaux de bonne terre humide, autant que possible gazonnée; charger cette terre de pareille quantité de mauvaises herbes de toute espèce, notamment de chardons, yèbles, jones, carex, toujours inutiles et abondans; puis par-dessus le tout mettre même quantité de terre. En peu de jours la fermentation s'établit, et la couche devient fort chaude. Il

convient de remuer le mélange à plusieurs reprises et à quelques jours de distance; on peut alors l'employer pour faire d'excellentes couches. Bientôt la chaleur baisse peu à peu, et on a, presque sans frais, un engrais excellent pour les champs et les jardins. Cet engrais doit surtout être fort bon pour les sols salonneux, légers et chauds, et c'est à ceux qui en cultivent que nous croyons devoir le recommander spécialement. C. BAILLY.

369. LAINES. (*Rapport du jury sur l'exposition de 1823.*)

La naturalisation des mérinos en France, et leur croisement avec nos races métisses, ont produit une grande amélioration dans la nature de nos laines, qui peuvent maintenant lutter avec avantage contre celles d'Espagne; mais les laines de Saxe sont encore préférées aux nôtres. L'exposition de 1823 a permis néanmoins d'entrevoir l'époque de l'entière libération de nos fabriques.

Les départemens de l'Ain, des Hautes-Alpes, du Calvados, du Cher, de la Drôme, de la Gironde, de la Sarthe; de la Seine-Inférieure et de Seine-et-Oise ont fourni en général des laines satisfaisantes; mais le jury a particulièrement remarqué celles qui ont été présentées par l'association rurale de Naz, et par M. le comte de Polignac.

Dans les troupeaux bien administrés, la laine, au moment de la tonte de chaque bête, est classée soigneusement sur place par degrés de qualités. Cette opération, que l'on nomme triage, n'est pratiquée en France que depuis quelques années; elle a contribué beaucoup à fonder la réputation de nos principaux établissemens.

Peu de propriétaires possèdent des troupeaux assez nombreux pour en laver eux-mêmes les laines; mais il s'est établi un grand nombre de lavoirs, où cette importante préparation est exécutée avec soin. Les établissemens de ce genre se sont surtout multipliés dans les environs de Paris.

Le troupeau de Naz (Ain), dont les produits ont obtenu une médaille d'or, a été fondé il y a 25 ans par M. Girod de Lepeneux, qui lui-même a choisi ses premiers béliers et ses premières brebis dans les troupeaux de race léonaise les mieux composés.

Les individus de cette race ne sont point distingués par la grandeur de leur taille, mais ils sont remarquables par la beauté

de leur toison. Leur laine est en général courte, soyeuse, un peu frisée, et d'une rare égalité dans toutes ses parties. Elle possède à la fois la finesse et le nerf, la douceur et l'élasticité, qualités indispensables pour la fabrication des draps superfins, et qui, jusques alors, ne s'étaient pas trouvées réunies dans les laines françaises.

Des expériences directes ont été faites, sous l'influence de la chambre consultative des arts et manufactures de Sedan, pour déterminer d'une manière précise le rendement de cette belle qualité de laine après le lavage complet, la proportion de *prime* qu'elle renferme, et son produit absolu en fabrication. Sous ces trois principaux rapports, il a été constaté qu'elle soutenait avantageusement la concurrence avec les laines électorales de Saxe. Elle a été mise en œuvre avec le plus grand succès.

Au 25 août 1823, le troupeau de Naz était composé de 1,800 têtes de race pure. Il est susceptible d'augmenter, chaque année, dans la proportion des deux tiers du nombre d'individus qui le compose; ce qui permet d'espérer de voir un jour les bergeries françaises fournir à nos manufactures la seule espèce de laine qu'elles tirent encore de l'étranger.

L'établissement rural du Calvados, dirigé par les soins de M. le comte de Polignac, contenait 7,000 têtes de bêtes à laine, qui devaient être portées au nombre de 10,000. Cette magnifique réunion de troupeaux, à laquelle nulle autre en France ne peut être comparée pour le nombre, n'admet que des animaux choisis, de race pure, parfaitement appareillés de nature et de taille, et provenant tous d'une seule et même souche primitive.

Le mode d'administration suivi par M. de Polignac, et qui diffère du *faisant valoir* et du cheptel légal, consiste à placer temporairement les troupeaux chez différents fermiers, à charge d'une pension fixe calculée par tête de bétail, en soumettant néanmoins les troupeaux à un mode uniforme de surveillance. Les avantages de ce système paraissent être de rendre la possession du bétail totalement indépendante de celle des terres, et de se prêter par conséquent à l'extension la plus illimitée des troupeaux; de permettre la dissémination des piles sur de grands espaces, par là de rendre les épidémies plus rares et moins meurtrières; enfin, de laisser toujours le propriétaire maître du choix des pâturages, et de lui conserver sans cesse un pouvoir absolu pour diriger le croisement des races, l'éducation du croît

annuel, et généralement tout ce qui concerne l'exploitation et l'amélioration de ses troupeaux.

Les laines que fournit l'établissement rural du Calvados sont remarquables par une égalité parfaite et par une force qui n'exclut pas la finesse. Le triage rigoureux auquel on les soumet sur place, le lavage complet qu'elles supportent ensuite au cheflieu même de l'établissement, donnent encore à ces laines une qualité soutenue et un degré constant de blancheur ; aussi jouissent-elles déjà d'une grande réputation dans plusieurs de nos villes manufacturières.

Puisse ce double exemple trouver des imitateurs !

370. *Sur les bêtes à laine longue ; par M. TESSIER (1).*

Les amis de la prospérité de la France ne voient pas sans plaisir qu'on s'occupe en ce moment de lui procurer, par des importations d'animaux, certaines sortes de lainage dont elle est privée, et qui peuvent influer sur les avantages et les progrès de ses fabriques. L'introduction des mérinos, qui, à proprement parler, date d'environ quarante ans, c'est-à-dire de l'établissement de la ferme royale de Rambouillet, en favorisant l'agriculture, a rendu de grands services à l'industrie. Bien que le nombre des individus de cette race, considérée dans sa pureté, ne soit pas aussi étendu qu'il devrait l'être ; bien que la métisation opérée par son moyen n'ait pas perfectionné une quantité suffisante de montons indigènes, il est bon, sans ralentir et encore moins arrêter leur multiplication, d'ajouter à cette précieuse amélioration des races nouvelles, si on découvre qu'elles puissent accroître nos richesses et donner lieu à quelques fabrications qu'on ne produirait pas avec les toisons de mérinos et de leurs croisés. Nous savons qu'il existe hors de France des races de moutons à laine longue propre à la confection d'étoffes rases, dont il se fait, à ce qu'on prétend, un commerce considérable. Si, parmi les troupeaux que nous nourrissons, nos manufacturiers en trouvaient une assez grande quantité qui portassent de la laine ayant cette qualité, ils seraient en état de concourir avec d'autres nations dans les marchés étrangers, sinon pour des ventes égales,

(2) Cette note a été lue à la séance du 6 avril de la Soc. roy. et cent. d'agriculture, qui en a ordonné l'insertion dans les *Annales de l'agriculture française*.

ou moins dans une proportion quelconque. Nous devons espérer que le zèle, les spéculations et l'intérêt se réuniront pour nous procurer cet avantage. Un ancien ministre en avait conçu le projet et se promettait de l'exécuter. Notre collègue, M. Huzard fils, a vu en Angleterre plusieurs races de moutons à laine longue qu'il a fait connaître au gouvernement. M. Séguier, consul général de France à Londres, frère de notre estimable collègue, avec le zèle ardent qui le caractérise pour l'utilité de son pays, a donné des avis salutaires sur cet objet, et a envoyé des échantillons de laine longue des troupeaux les plus estimés. Sur l'avis qui a été donné au ministre de l'intérieur par M. de Clercy, du conseil d'arrondissement d'Yvetot (Seine Inférieure), qu'il existait à Vassonville, près de Dieppe, un de ces troupeaux, Son Excellence me chargea de l'aller voir pour l'examiner et lui en rendre compte. Au mois d'août dernier, époque de mon voyage à Vassonville, ce troupeau était composé de béliers, brebis, agneaux et moutons. Les uns, m'a-t-on dit, sont de race *dishley*, estimée en Angleterre; d'autres de race *southdown*, qui a aussi de la réputation; d'autres issus d'alliances de *dishleys* et *Southdown*; et d'autres enfin étaient les produits d'une métisation de *dishleys* avec des femelles mérinos normandes, picardes, artésiennes, etc. Les toisons des bêtes nommées *southdowns* m'ont paru moins longues que celles des *dishleys*; celles des derniers pesaient de sept à huit livres, lavées à dos, comme on le fait dans beaucoup de pays. Je les ai trouvées semblables aux échantillons envoyés au ministère. La laine n'en est pas fine; elle est longue, ondulée, élastique, un peu brillante. Par la couleur rose foncée de la peau, des lèvres et des gencives des animaux, par la peine qu'on avait à les saisir et à les contenir, et par le poids qu'ils soutenaient sur leurs reins sans faiblir, il était aisé de juger qu'ils se portaient bien, et qu'ils avaient peu de disposition à la pourriture ou cachexie aqueuse. Excepté les métis, la plupart couchaient au parc, et il pleuvait beaucoup depuis quelque temps. En Angleterre, l'usage est, dit-on, de tenir toujours cette race dans des pâturages humides, ce qui ne serait croyable qu'autant qu'on renouvellerait fréquemment les troupeaux; car personne n'ignore qu'on ne peut conserver que peu d'années des bêtes à laine, si on les expose à l'humidité.

La forme des individus *dishleys* diffère de celle des races françaises et espagnoles : aucun d'eux n'a de cornes. La tête est petite

en égard au reste du corps ; le ventre est ample, le bassin large, le sternum proéminent, le dessus des orbites saillant, l'entre-cuisses évasé, les gigois prononcés, le corps bien en chair et susceptible d'engraisser. Les testicules du bélier, loin d'être pendans comme dans nos races, sont serrés, volumineux et rapprochés du corps. La taille des adultes est de deux pieds à deux pieds et demi de terre au garrot ; la longueur, depuis le sommet de la tête jusqu'à la naissance de la queue, est de trois pieds à trois pieds et demi ; la grosseur ou rondeur, prise sous le ventre et sur le dos, est de quatre pieds et demi, différence considérable, si on compare cette dimension avec celle de nos bêtes à laine communes, dans lesquelles la grosseur est à peu près égale à la longueur. Une dernière remarque que j'ai faite, c'est que l'épine du dos est presque horizontale, de manière que le dos, la croupe et le garrot paraissent être d'une seule pièce.

C'est à nos fabricans, juges en cette partie, à décider si l'introduction de races étrangères à laine longue est utile à leur industrie, et jusqu'à quel point elle peut l'être. Si les avantages qu'on fait pressentir sont réels, les animaux une fois importés, il ne sera nullement difficile de les multiplier ; l'agriculture ne tardera pas à s'en emparer pour en livrer les produits à nos manufacturiers qui, on doit l'espérer, y mettront un prix encourageant ; car il n'est pas juste que toutes les avances soient faites par l'agriculture, et que tous les profits appartiennent à l'industrie.

Je ne crois pas qu'on ait à craindre que ces sortes d'importations nuisent à la propagation encore désirable des mérinos. Les races à longue laine, races grandes et fortes, ont besoin, pour subsister, de pacages gras et abondans qui ne se trouvent en France que dans des positions bornées. Presque partout ailleurs les mérinos bien soignés réussiront ; on devra d'autant plus continuer à s'y attacher, que leur laine sera toujours et certainement convenable à un nombre très-considérable de diverses fabrications.

Quelques personnes sont étonnées que, dans une même année, on nous propose d'adopter des bêtes à laine longue et des bêtes à laine très-courte ; mais cela s'explique aisément : c'est que pour certains emplois on a besoin de l'une ou de l'autre sorte, à cause de la variété des étoffes. Par la même raison, on ne doit pas dédaigner les laines qui sont de longueur moyenne ; l'important est que chacune soit fine dans son genre, et cela peut

être : car, suivant moi et d'après des preuves, il n'est pas exact de dire qu'on ne saurait avoir de la laine très-fine qu'avec de petites races. Au reste, celles-ci étant les seules qui puissent vivre sur de maigres pâturages, il y en aura toujours assez en France. Ce qu'il faut conseiller aux possesseurs de troupeaux, de quelque race qu'ils soient, c'est d'allier toujours ensemble les individus dont la laine est la plus fine. Au reste, la diversité des climats et des sols nous permettra tous les essais que nous voudrons faire.

Je ferai observer que le troupeau de M. Wollaston n'est pas le seul qui soit formé de bêtes à laine longue ; il paraît que maintenant il y a d'autres troupeaux de bêtes à laine en France qui proviennent de la même source et qui y sont plus récemment importés. On assure que depuis long-temps il existe en Frise et dans les pays circonvoisins des races capables peut-être de rivaliser avec les dishleys ou variétés analogues. Il serait aisé de s'en convaincre. Dans ce cas on aurait de la facilité pour s'en procurer sans embarras et à peu de frais.

Le motif pour lequel j'ai écrit cette note a été de faire connaître un troupeau dont on parle beaucoup, et que je me suis trouvé à portée de voir. La manière dont j'en rends compte et les réflexions que j'ajoute à la description des individus prouveraient, s'il en était besoin, que je suis loin d'exclure aucune espèce de tentative qui peut être utile, et que tout en mettant la race des mérinos au premier rang des moutons, à cause de la qualité et du grand emploi de leur laine, je ne repousse pas les autres qui, chacune, ont leurs avantages.

371. CHÈVRES DU THIBET ET DE L'ARABIE. — Le roi de Bavière a, pendant son séjour à Vienne, fait l'acquisition de quatre chèvres, dont deux sont pleines ; et d'un bouc de race cachemire-thibétaine, ainsi que de cinq chèvres et d'un bouc de race arabe. Ces animaux ont été transportés au château de Kalltenbrunn, près de Tegernsée, où il s'en trouve depuis long-temps deux de cette dernière espèce.

Ces chèvres thibétaines proviennent du troupeau que M. Wallner, de Genève, amena l'année passée, directement du Thibet, après un voyage de dix-sept mois. Elles sont de corsage plus grandes et plus fortes que nos chèvres indigènes ; elles ont de grandes oreilles pendantes et de longues cornes toutes droites ;

du reste, elles ressemblent exactement, quant à la conformation générale, aux chèvres de ces pays-ci. On les nourrit, pendant tout le voyage ainsi que pendant leur séjour en Hongrie, d'avoine et de foin; elles sont très-friandes de pain. Elles paraissent peu sensibles au froid; mais elles sont farouches, et, devant le monde, elles se réunissent et se serrent les unes contre les autres, de même que les moutons. Leur poil est, sous le rapport de sa forme et de sa longueur, absolument semblable à celui de nos chèvres ordinaires. A la partie antérieure du corps, il est blanc avec un cercle de poils bruns, d'inégale largeur, autour du cou; d'où l'on pourrait conclure que parmi elles la couleur varie comme chez les chèvres indigènes.

Le duvet qu'elles avaient pris depuis leur arrivée à Vienne était déjà épais le 21 décembre, époque à laquelle elles arrivèrent à Munich; quelques poils isolés avaient jusqu'à 2 pouces de longueur. Ces poils de duvet ne surpassaient point en finesse ceux des moutons de race électorale: leur diamètre était de 6 à 0,0008 d'un ponce anglais (1). Les poils de duvet de l'une de ces chèvres se trouvèrent être de 0,0001 de ponce plus fins que ceux des autres. (*Neues Kunst und Gewerblatt*, 19 fév. 1825.)

372. VERS À SOIE. (*Rapport du Jury sur l'exposition de 1823*, p. 56.)

Depuis quelques années une amélioration sensible s'est introduite dans l'éducation du ver à soie. Des courans d'air, dont l'effet peut être réglé d'après la température et l'état de l'atmosphère ont été ménagés dans les magnonières. Le séjour de ces bâtimens où tant de millions d'êtres naissent et meurent dans l'espace de quelques semaines, est ainsi devenu plus sain; la mortalité du ver y est moins grande à chacune des époques de sa courte existence, et l'on n'y redoute plus autant l'influence meurtrière des épidémies. Le tirage de cocons ou le filage de la soie est maintenant exécuté presque partout à l'aide de bassines dont l'eau est échauffée par la vapeur. Ce procédé dont l'invention est due à M. Gensoul, de Lyon, diminue la consommation du combustible, régularise le travail des fileurs, permet

(1) Ainsi, suivant le plus ou moins de largeur, il entre de 1250 à 1666 poils dans l'étendue d'un ponce anglais, ce qui équivaut de 1196 à 1594 par ponce de Bavière, ou de 100 à 133 poils par ligne.

de porter en peu de temps l'eau des bassines à la température voulue, et, par un renouvellement continu, la tient sans cesse dans un état de propreté qui rend la soie plus pure et donne au filage plus de netteté.

Dans le bel établissement de M. Bonnard, à Lyon, le travail des tourneuses a été remplacé par un mécanisme ingénieux que fait mouvoir un seul moteur. Ce changement depuis long-temps désiré diminue les frais de main-d'œuvre et permet de placer les filatures dans des locaux moins étendus.

La soie blanche naturelle, ou la soie *sina*, était à l'exposition dans une proportion plus forte que la soie jaune; on a ainsi la certitude que la race de ver qui la produit est non-seulement bien acclimatée en France, mais qu'elle tend à s'y multiplier de plus en plus. Le ver de *sina*, mieux étudié et par conséquent mieux connu, a triomphé des préventions dont il était l'objet. Nos cultivateurs sont maintenant bien convaincus, 1°. qu'il n'est pas plus sujet à mortalité que le ver à cocons jaunes, qu'il est même plus robuste et file plus nerveux; 2°. qu'il monte plus vite à la bruyère, qu'il peut conséquemment échapper à l'influence des vents brûlans du sud qui soufflent dans le bassin du Rhône et sur les bords de la Méditerranée, à l'époque où l'autre ver se dispose à faire sa coque; 3°. enfin, qu'il fournit une soie dont le blanc est inaltérable et sur laquelle on obtient des couleurs plus vives.

La culture de la soie continue à prospérer dans les départemens du Gard, de l'Ardèche, de la Drôme, de la Loire, de l'Hérault, de la Haute-Garonne et des Bouches-du-Rhône; elle se relève et prend un nouvel essor dans les Pyrénées orientales où, pendant la révolution, elle était restée en souffrance. Introduite depuis quelques années dans les environs de Lyon, elle ajoute aux ressources manufacturières de cette ville; enfin et récemment, elle a été transportée dans le département de l'Ain où déjà elle fournit des produits remarquables par une belle nature de matière et par une excellente ouvraison.

Ce dernier exemple sera sans doute d'un bon effet; il prouve que la culture des mûriers, ainsi que l'éducation du ver à soie, peuvent être étendus au-delà de la zone qui seule, en France, paraissait y être propre, et que plusieurs de nos départemens du centre et du nord sont susceptibles de participer aux avantages de cette industrie.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

373. EMPLOI DES BOIS INDIGÈNES pour la fabrication des meubles. (*Rapport du Jury de l'exposition de l'industrie française en 1823.*)

« A l'acajou, dont quelques personnes trouvent la couleur un peu sombre, des fabricans habiles ont substitué avec succès des bois indigènes, tels que le frêne rosé, l'aune, l'orme, le cerisier de vigne, l'érable, le platane, le saule, le peuplier, qui sont tous très-faciles à travailler et dont les nuances, plus ou moins délicates, sont bien en harmonie avec certaines étoffes de tenture ou d'ameublement. »

Telle est la mention que le jury a faite d'une industrie naissante, dont un des résultats les plus assurés doit être l'emploi d'une partie de nos richesses forestières, qui, jusqu'à ce jour, est restée à peu près inutile (les souches et racines), et que, sous ce rapport, nous signalons avec un véritable plaisir.

La voix publique a déjà proclamé M. Werner comme celui de nos artistes qui a pris le plus à cœur le succès de cette branche de prospérité nationale, dont il s'occupe d'une manière presque spéciale, et qu'il a complétée heureusement par l'introduction, dans l'ébénisterie, de l'usage des marbres indigènes. Sa dernière exposition en présentait 128 espèces différentes des plus beaux choix, et qui peuvent se débiter dans toutes les dimensions. Cette double conquête, fruit de longues recherches, fait honneur à M. Werner, et lui marque une place distinguée parmi les fabricans que la France montre avec orgueil aux puissances rivales de sa gloire industrielle.

Le jury de la dernière exposition, en citant honorablement l'École d'arts et métiers d'Angers, et M. Hockeshoven pour l'emploi des arbres indigènes, a consacré à M. Werner quelques lignes que nous nous plaçons à reproduire. « Cet artiste a contribué beaucoup à faire naître et à répandre le goût des meubles en bois français. Tous les produits qui sortent de ses ateliers sont remarquables par une exécution soignée, par des formes commodes et par des prix en général modérés. Ce fabricant éclairé mérite aussi des éloges pour avoir introduit dans l'ébénisterie l'usage des marbres indigènes. »

A ces suffrages éclairés s'en joignent de plus illustres, ce sont ceux des membres de la famille royale, dont la protection généreuse pour tout ce qui est utile a présenti, dès l'origine, tout le succès de cette nouvelle fabrication, et s'est plu à lui prodiguer toutes les marques de sa bienveillance. Madame la duchesse de Berri a voulu voir elle-même les ateliers de cet artiste (1) qu'elle a chargé de faire confectionner pour le jeune prince, qu'elle habitue de bonne heure à aimer les choses de son pays, les différens meubles à son usage personnel.

Parmi les espèces que nous avons citées, le frêne et l'orme sont principalement celles qui paraissent convenir le mieux aux grands ameublemens ; mais la qualité de ces bois dépend entièrement de la nature du sol qui les a portés, et malheureusement la science et l'observation n'ont encore donné que peu d'indications à ce sujet. Du reste les bois indigènes se travaillent comme l'acajou et peuvent recevoir toutes les formes que l'on désire ; quelques espèces fournissent des nuances aussi sombres que celles de cet arbre exotique, en même temps que l'on trouve dans d'autres bois français les nuances les plus délicates et les plus claires. La durée des ameublemens en bois du sol d'Europe est au moins aussi longue que celle des meubles fabriqués avec les bois des îles ; et à défaut de l'expérience, qui n'a pour elle encore que trop peu d'années pour en prendre acte, on doit citer le bon usage général des bois que cette nouvelle industrie met en œuvre, et qui est reconnu par les emplois nombreux auxquels ils servent déjà.

Nous n'avons plus qu'un mot à ajouter ; c'est que les Anglais, que certes on n'accusera pas d'engouement pour les productions étrangères, viennent de rendre hommage à la beauté de cette nouvelle ébénisterie par un nombre assez considérables de commandes faites à Paris, et dont la livraison, déjà terminée en partie, a excité en ce moment à Londres une vive admiration.

Quant aux prix, ils sont en général au-dessous de ceux des meubles en acajou, et la valeur des marbres indigènes est la même que celle des marbres étrangers. Ainsi toutes les considérations sont à l'avantage de cette fabrication nationale, à laquelle il était réservé de varier heureusement la sombre uniformité des ameublemens d'acajou.

A. S.

(1) Rue de Grenelle-Saint-Germain, n. 126.

374. Voici un fait que le hasard me présente, savoir : le *Voyage en Égypte* de Volney ; fait que je m'étais approprié et auquel il me fait appliquer le *sic vos non vobis*, et cet autre adage : *nil novi sub sole*. Dans toute saison et tout climat chaud, on veut boire frais, mais cette année-ci il n'y a pas eu d'hiver ni conséquemment de glace : aussi est-elle devenue un objet de spéculation ; ce qui la renchérit surtout, c'est que les fêtes de cette époque en font consommer immensément. Venons au secours de l'économie domestique, et que, faute de glace, elle ne soit pas privée de boire très-frais et de se voir réduite à l'eau de puits qui souvent rafraîchit mal : voici donc mon procédé dont il me faut aujourd'hui partager l'honneur avec les Égyptiens. Il ne me reste presque qu'à copier la note, p. 19, du *Voyage en Syrie et en Égypte*. « On a soin de tenir dans tous les appartemens des vases de terre cuite sans émail et dès-lors très-poreux, d'où l'eau transpire sans cesse. Cette transpiration établit d'autant plus la fraîcheur à l'intérieur, qu'elle est plus considérable ; et, par cette raison, l'on suspend surtout ces vases dans les passages où il y a des courans d'air, ou à l'ombre sous les arbres. En Syrie, l'on voit en plusieurs endroits l'eau qui transsude ; mais en Égypte on boit celle qui reste (1). »

A. A. CADET DE VAUX.

375. Nous avons parlé (déc. 1824, pag. 341) d'un tourne-broche économique, d'après le *Weekly Register*. Le rédacteur de la *Biblioth. italiana*, fév. 1825, p. 253, assure qu'il a deux fois essayé le procédé que nous avons indiqué d'après la feuille anglaise, mais qu'il n'a point eu de succès ; il ignore si c'est par maladresse, ou par la faute du journaliste anglais qui l'aura copié dans les *Récréations d'Ozanam*.

376. RECETTE POUR GARANTIR LE FROMAGE DU DÉGÂT DES VERS ET DES MITES.

Le fromage doit être conservé dans des pots ou dans des barils ; mettez entre chaque couche quelques brins de mille-pertuis (*Hypericum perforatum*). Cette plante a d'ailleurs la propriété de donner un bon goût au fromage, et de le rendre gras. — Des grains de poivre non concassés, mis dans un vaisseau où il se

(1) M. Fourmy fabrique à Paris ces *alcarazas* depuis 15 ou 20 ans, ou plutôt il n'en fabrique plus, parce que la mode n'a pas pris. N. d. R.

trouve du fromage, ont également la vertu d'en éloigner les vers. (*Wochen Blatt des Landw. Vereins in Baiern*, 5 avril 1825, n°. 27.)

377. OBSERVATIONS SUR LE PROCÉDÉ donné par M. MORIN, pour marquer le linge par un moyen chimique; par M. THOMASSIN de Metz. — En lisant la recette donnée dans le *Journal de pharmacie* (1823), j'ai pensé que la quantité de nitrate d'argent était trop faible pour que les marques faites sur le linge restassent long-temps, et ensuite que celle du vert de vessie devait épaissir cette encre de manière à ne pouvoir pas écrire avec, ce qui fut justifié par l'expérience.

Ayant opéré comme il est dit, j'ai obtenu une encre tellement épaisse, qu'il était impossible de faire un trait avec une plume. Cependant, après avoir marqué du linge, je l'ai lessivé plusieurs fois, et les caractères ont disparu presque entièrement. Ces raisons m'ont engagé à donner un moyen qui n'a pas été indiqué dans le *Journal de pharmacie*. Les marques que l'on fait sur le linge sont inaltérables, hors par les agens qui détruiraient le tissu. Plus le linge est lavé, plus les caractères deviennent noirs; ils n'ont subi aucune altération après plus de deux cents lessives ordinaires. Un long séjour dans l'eau de javelle pure les altère un peu; mais exposés au soleil, ils reprennent presque autant de couleur qu'avant; en les mettant en contact avec du chlore gazeux, ils disparaissent entièrement, mais reparaissent après leur exposition à l'air ou mieux au soleil. Voici la manière dont on s'y prend. EAU PRÉPARATOIRE ℥, sous-carbonate de soude desséchée ʒj, gomme arabique ʒij, eau ℥iv; dissolvez S. L. ENCRE ℥, nitrate d'argent fondu ʒij, eau distillée ʒvij, gomme arabique ʒj; dissolvez et conservez dans un flacon bien bouché.

Comme cette solution est incolore, on peut la colorer avec un peu d'encre de Chine; afin de voir les traits que l'on forme sur le linge, on écrit avec l'encre sur le linge, préalablement mouillé avec l'eau préparatoire et séché, ou l'on imprime avec un extrait de buis ou d'autre bois dur; pour cela l'on mouille le trait du cachet avec un pinceau trempé légèrement dans l'encre, et on l'appuie sur le linge que l'on met sur deux ou trois feuilles de papier posées sur une surface unie. Les caractères restent presque incolores; il faut, pour ativer, les exposer au soleil

pendant quelques minutes; alors ils deviennent très-noirs. On peut marquer, de cette manière, tous les effets de laine, coton, fil ou peau. Pour plus de commodité on emploie, au lieu de l'eau préparatoire, une poudre composée avec gomme arabique $\frac{3}{4}$, sous-carbonate de soude desséché $\frac{3}{4}$ iv. On en met une pincée sur le linge, et on frotte avec un corps poli; on marque ensuite comme à l'ordinaire. (*Journal de pharmacie*, mai 1825, p. 219.)

ECONOMIE FORESTIÈRE

378. TRAITÉ DES ARBRES FORESTIERS, ou histoire et description des arbres indigènes ou naturalisés, dont la tige a de trente à cent vingt pieds d'élévation et sert aux constructions civiles et navales; par M. JAUME SAINT-HILAIRE; ouvrage précédé d'une instruction sur la culture des arbres; par feu André THOUIN, prof. de cult. au Jardin du Roi. Paris, chez l'auteur, rue de Furstenberg, n^o. 3.

Dans les contrées où la population est peu nombreuse, la reproduction des bois s'opère naturellement et suffit aux besoins de la société; tel est encore l'état de la Russie, de l'Amérique septentrionale et de plusieurs îles de l'Océan; telle était la Gaule, lorsque Jules César en fit la conquête. Il trouva sur le territoire de Marseille des bois propres aux constructions, et dans ses marches militaires, des forêts impénétrables où les druides exerçaient paisiblement leur culte religieux. Depuis long-temps cet état de choses n'existe plus: les générations qui se sont succédé ont tant consommé de bois, que la reproduction naturelle est insuffisante; les bois de service surtout produits par nos forêts ne sont plus en rapport avec les besoins journaliers de la population. En attendant que l'autorité s'occupe d'y porter remède et réalise les vœux formés depuis long-temps par tous les bons esprits, nous croyons qu'il est de l'intérêt des propriétaires de planter des bois, de multiplier les bonnes espèces de chênes, d'ormes, de hêtres, d'érables, etc., tant indigènes qu'exotiques. Les bois viennent dans beaucoup de terrains de peu de valeur pour les autres végétaux; leur culture est très-avantageuse, attendu que le prix des bois de service s'élève de jour en jour.

La quinzième et dernière livraison qui vient d'être publiée contient, comme les précédentes, six planches imprimées en couleur et retouchées au pinceau; plus, le portrait de Duhamel-Dumonceau, qui sera placé en tête de l'ouvrage. On sait que trente-six espèces d'arbres croissent naturellement sur le sol français; cet ouvrage contient l'histoire, la description et la figure de quatre-vingt-dix espèces.

HORTICULTURE.

379. LE JARDINIER AMÉRICAIN, ou Traité sur la situation, le sol, la culture et la multiplication des végétaux de jardin, par W. COBBETT. (*American Farmer*, vol. 4, p. 297 et suiv.; Baltimore, 1823.)

L'ouvrage de M. Cobbett a été jugé digne d'attention par les agronomes américains, puisqu'il se trouve inséré en entier dans le recueil intitulé *American Farmer*: c'est en effet un guide qui doit être d'un grand secours pour les cultivateurs des jardins de ce pays. Il adopte l'excellente méthode d'indiquer l'époque des travaux de jardinage, non par les dates des mois, mais par les saisons naturelles: c'est le moyen de rendre les préceptes généraux et applicables à toutes les années et à un grand nombre de lieux. En effet, ce n'est point parce qu'on est dans tel mois, que telle opération doit être faite; mais parce que tel phénomène naturel indique que le moment propice pour ce travail est arrivé. Malheureusement le calendrier de Flore, le calendrier de Faune, sont encore bien imparfaits, et surtout ils sont bien peu consultés. Nos ignorans praticiens examineront plutôt si l'on est dans la nouvelle ou la pleine lune, qu'ils ne feront attention aux migrations des oiseaux, à l'apparition de certains insectes, à la floraison de certaines plantes indigènes. En Angleterre, on commence à attacher de l'importance à l'observation de ces époques naturelles: les faits s'accumulent, se rectifient, les bons ouvrages en font la base de leurs préceptes; et nous voyons qu'en Amérique on en sent toute la nécessité.

Il est curieux de comparer ce que l'auteur exige du propriétaire d'un jardin avec ce que font la plupart de ceux qui en possèdent. Il veut qu'il soit le directeur de son jardinier, et réunisse les connaissances nécessaires pour le guider; tandis que nous voyons la plupart de nos amateurs de campagne les plus

zélés ignorer quelles plantes croissent dans leur jardin ; pourquoi et comment elles y viennent. Et ils voudraient avoir un jardin bien conduit ! Quand verrons-nous en France les hommes le plus distingués apporter leurs offrandes à une société d'horticulture comme à un foyer commun qui pourra les répandre ensuite de toutes parts ? Quand aurons-nous pour les fruits et les fleurs des espèces d'expositions de l'industrie ? Nous verrions alors, comme cela arrive en Angleterre , ainsi qu'il est constaté par le *Livre des Groseilles* du Lancashire , pour la distribution de 1819, des prix et des encouragemens être accordés à une multitude de variétés précieuses, et enfin la médaille d'or être donnée à une groseille qui pesait dix-sept grammes.

Le Jardinier américain donne sur chacune des opérations horticulturales des instructions sages et justes, qu'il sera parfois utile de comparer avec celles de nos savans d'Europe. Le précepte qu'il donne de toujours planter à l'époque où l'on doit semer est bien général et un peu hasardé ; nous avons aussi remarqué avec peine qu'il professait une hérésie agricole qu'il n'est plus permis de soutenir, c'est que les sols peuvent indéfiniment produire les mêmes sortes de végétaux aussi-bien et mieux que des cultures alternées. Sans doute les faits qu'il cite à l'appui sont le résultat de l'action d'une terre vierge et très-fertile, car on sait que la rotation des cultures est un des principes que l'agriculture ne doit jamais perdre de vue.

C. BAILLY.

380. CONSIDÉRATIONS SUR L'INCISION ANNULAIRE, ses causes, ses effets, et particulièrement son emploi dans la culture de la vigne, par M. C. BAILLY. Br. in-12. Paris, 1825, au bureau de l'Encyclopédie portative, rue du Jardin-Saint-André-des-Arts, n^o 8.

L'opération de l'incision annulaire, laquelle consiste à enlever un anneau d'écorce à une tige, un rameau ou une racine, remonte à la plus haute antiquité.

Elle fut tour à tour admise avec enthousiasme et rejetée avec dédain, parce qu'appliquée sans avoir égard aux époques, à la température, au mode de culture, à la force et à la nature des végétaux, tantôt elle réalisait l'espoir de l'horticole et du vigneron, et tantôt trompait leurs espérances, souvent complètement trahies par la mort du végétal.

Un des bienfaits qui recommande plus positivement cette

précieuse découverte, c'est l'obstacle qu'elle oppose à la coulure des fleurs et des fruits; ce phénomène, dont l'explication est encore assez incertaine, a cependant en sa faveur une masse d'expériences qui peuvent faire regarder cette assertion comme certaine. Nous renvoyons à la fin de cette analyse les vues intéressantes offertes par l'auteur sur les causes de la coulure, dans les végétaux non incisés.

Le travail de M. Bailly est divisé en deux paragraphes : le 1^{er}. est relatif aux effets de l'incision annulaire, sur les arbres fruitiers en général; dans le 2^e. l'auteur examine ces mêmes effets sur la vigne.

Un des effets généraux observés sur les végétaux soumis à l'incision annulaire ou *circoncision végétale*, est leur accroissement en diamètre et non en longueur. L'explication de ce résultat, invariablement constaté par l'expérience, ressort sans contradiction de la théorie des deux sèves ascendante et descendante. Cette théorie rend également bien compte de l'état sanitaire dans lequel se trouve le système aérien du végétal après l'opération : car l'enlèvement de cette portion d'écorce arrête la sève descendante et la refoule dans la portion du végétal supérieure à l'incision ; ce refoulement de la sève est suffisamment prouvé par le bourrelet qu'on remarque à la lèvre supérieure de la plaie, et de plus par la dimension des rameaux qui, chez la vigne particulièrement, obtiennent dans la portion au-dessus de l'incision un volume double de celui des rameaux placés au-dessous.

Ainsi les bénéfices procurés par la circoncision végétale sont manifestes ; toutefois cette méthode entraîne de graves inconvénients. Nul doute que, tandis que la sève localisée dans le système aérien du végétal y accumule la vie, les racines restent dans un état de souffrance notoire ; elles y restent aussi long-temps que la circulation naturelle des sèves reste suspendue, c'est-à-dire autant de temps que la plaie n'est point refermée. Il importe donc au plus haut degré de calculer scrupuleusement la dimension de l'incision, parce qu'il est facile de comprendre que plus elle sera large, plus l'état de souffrance du système terrestre se prolongera ; et de cet état d'anxiété dérivera l'atonie et peut-être la mort de l'être végétal.

Dans le second paragraphe, l'auteur constate les avantages résultants de l'application de l'incision annulaire à l'arbuste vinifère. Il a grand soin de faire remarquer que c'est dans les

régions nord et centrales de la France que cette méthode trouve et ses antagonistes et ses partisans. Il laisse de côté l'examen des applications sur les vignes dont la tige reste toujours la même, comme celles sur *souches*, les *ployer*, les *hautins*, les *treilles*, que l'on peut assimiler entièrement aux autres végétaux fruitiers. Il en déduit les inconvénients attachés à ce procédé, d'après la théorie des sèves dont nous avons parlé ci-dessus; mais il s'attache plus spécialement à prouver, d'après l'expérience et l'observation raisonnée, que ces mêmes inconvénients présentent beaucoup moins de chances désavantageuses dans la culture des vignes cultivées en *Provins*, par la raison que chaque année la partie incisée est mise en terre où elle jette un chevelu abondant qui augmente ses organes absorbans, et forme ainsi une marcotte pleine de vigueur.

Un des inconvénients inhérens au provignage annuel est de sillonner la terre d'un amas tellement considérable de racines, que la culture devient presque impossible au bout d'un certain temps; mais si l'on considère que le provignage n'est, à tout prendre, qu'un marcottage propice au développement des racines, « peut-être, dit M. Bailly, pourrait-on, au moyen de » l'incision, ne conserver aux ceps que de jeunes racines, et se » débarrasser plus ou moins complètement de ces longues trainées » souvent dépourvues de chevelu, et qui ne font que consommer la sève en pure perte. »

Lorsque l'on considère la latitude accordée par la vigne dans l'application du traitement de l'incision annulaire, on est induit à présumer que cette facilité provient de la porosité du ligneux qui permet à la sève ascendante de parcourir avec une promptitude extrême toute l'économie du végétal.

Le trajet de la sève ascendante est tellement prompt dans la vigne, par suite de cette porosité, qu'il explique le phénomène constaté par M. Bailly dans une expérience qui termine son Mémoire. De simples vigneronns voulurent pratiquer l'incision annulaire, connue chez eux sous le nom de *Rouage*, sans faire la dépense d'un *sécateur annulaire*. Ils prirent des ciseaux ordinaires et incisèrent l'écorce de manière à établir une simple solution de continuité. « Il est évident, dit l'auteur, que, dans le » premier moment, la séparation existe, et tant qu'elle dure, » les effets de l'incision doivent se manifester; car la sève momentanément en effet, mais instantanément, est accumulée

» dans le système cortical : la coulure doit donc cesser, et bientôt
» la circulation rétablie par la guérison de cette légère plaie ne
» permettra pas aux racines de souffrir d'une manière sensible. »

Nous avons cru devoir renvoyer à la fin de notre analyse les considérations physiologiques émises par M. Bailly dans le cours de son *Mémoire*, parce qu'elles nous ont paru d'une application générale. Cet auteur pense que la cause de la coulure peut être recherchée dans la non-influence des excitateurs de la végétation, lorsque se manifeste l'époque des longues pluies printanières, parce qu'alors les nuages qui obscurcissent le ciel empêchent le système aérien du végétal de recevoir directement tous les bienfaits des rayons solaires, en même temps que l'électricité n'agit plus d'une manière aussi directe, puisque l'eau, bon conducteur du fluide électrique, entraîne et dissipe cet exciteur dans le réservoir commun. A cette première cause M. Bailly en ajoute une seconde qui n'est que la conséquence de la première, savoir, : l'influence de la lumière dans l'absorption de l'acide carbonique par les feuilles. Ces observations sont fondées; elles se rattachent, sans effort, aux théories physiques et chimiques adoptées de nos jours, et l'on doit savoir gré à M. Bailly d'avoir ouvert un vaste champ aux investigations des savans, dans la liaison des principes qui unissent les sciences entre elles. Toutefois, et quoiqu'admettant les heureuses applications signalées par l'auteur du *mémoire*, nous imiterons sa réserve, en ne regardant pas comme positives des indications que l'expérience seule pourra nous démontrer être vraies. Mais, il en faut convenir, la chimie organique est encore tellement restreinte dans ses élémens; les applications de cette science à l'agriculture ont encore si peu occupé les savans, qu'il est au moins très-difficile, sinon impossible, de pouvoir donner une explication satisfaisante des phénomènes que présente plus spécialement la science de l'agronome. Un vide encore plus grand se fait sentir à l'égard de la physique. Cette immense lacune peut et doit nécessairement entraîner l'agriculture dans des erreurs involontaires, et c'est ici que l'auteur du *Mémoire* mérite les plus grands éloges pour avoir, dans son zèle pour la science qu'il cultive si honorablement, proposé des doutes qu'il importe au plus haut degré d'éclaircir. Nous espérons que le temps lui permettra de nous offrir de précieux documens sur cette matière, dans le développement qu'il nous promet de sa théorie sur la végétation. PAUPAILLE.

381. SUR LA CULTURE, LES PROPRIÉTÉS ET LA FORCE COMPARATIVE du chanvre et des autres végétaux, dont les tiges ou les feuilles servent à faire des cordes; par feu le docteur WILLIAM ROXBURGH, surintend. du jardin de la comp. des Indes à Calcutta. (*Technic. Repository*. Londres, oct. 1824.)

Quelques années avant la révolution française, les Anglais étaient tributaires des autres nations pour une grande partie des productions des Indes orientales et occidentales. Ils achetaient des Espagnols de la cochenille, du cacao, etc.; des Français, de l'indigo; des Hollandais, le poivre, la cannelle, etc. Actuellement ils vendent ces marchandises à toutes les nations de l'Europe, ils en approvisionnent même le Levant, parce qu'un ministère ou plusieurs ministères qui se sont succédé, ont profité des conquêtes de la nation pour établir des cultures et des relations avec les cultivateurs de l'Asie, et soustraire le commerce anglais au tribut payé à l'étranger. Fort peu occupés de placer leurs créatures ou leurs parens à la tête des administrations et des cultures coloniales, ils les ont confiées à des hommes véritablement instruits et capables de servir leur pays et les intérêts du commerce anglais. L'un des plus remarquables de ces habiles et intègres administrateurs a été sans contredit le docteur William Roxburgh qui, pendant trente ou quarante ans, eut la surintendance du jardin que la Compagnie des Indes entretient à grands frais à Calcutta. Roxburgh, puissamment favorisé par le marquis de Wellesley et par tous les gouverneurs généraux de l'Inde, fit de nombreuses et d'utiles expériences sur les cultures et sur toutes les productions végétales qu'on peut obtenir dans le Bengale, comme je m'en suis assuré par la lecture des mémoires et des documents envoyés à la compagnie, ou à sir Joseph Banks, président de la société royale. Il ne sera mention dans cet article que du chanvre et du lin, ainsi que des végétaux dont les Asiatiques se servent dans la fabrication des cordes, des câbles, etc.

Environ quinze mille bâtimens de commerce et les nombreuses escadres de l'Angleterre consomment annuellement une grande quantité de chanvre qui vient presque tout de Russie. L'administration cherche par tous les moyens à se soustraire à ce tribut; de sorte que Roxburgh reçut dans le temps des directeurs de la compagnie, l'invitation de faire des expériences sur les végétaux de l'Inde qui pourraient remplacer le chanvre et les cordages qu'on

est obligé d'envoyer d'Europe, ainsi que sur les avantages qu'on pourrait obtenir de la culture du chanvre dans le Bengale. Il se livra en conséquence à une suite d'expériences consignées dans les Transactions de la société de Londres pour l'encouragement des arts, des manufactures et du commerce, dont voici un extrait.

Une espèce de palmier, originaire de Sumatra, et qu'il a nommé *Saguerus Rumphii*, a les fibres très-flexibles, d'une grande force et d'une longue durée; elles peuvent servir à faire des câbles et des cordes de toute grandeur. Convaincu de ces avantages par de nombreuses expériences, Roxburgh en a planté cent mille pieds dans les jardins de Calcutta. Cet arbre est d'autant plus précieux, qu'on peut l'abattre au bout de six ou sept ans, et convertir ses fibres en cordes. Il donne en outre une grande quantité de vin de palmier. Lorsqu'il est vieux, sa moelle sert à faire du sagou.

Roxburgh cite une espèce de légumineuse déjà connue, *Crotalaria juncea*, Lam., qui sert dans plusieurs parties de l'Inde à faire des cordes, et remplace avec avantage le chanvre d'Europe. Il paraît que ses fibres ont une grande flexibilité et beaucoup de force, et que rendues à Londres et prêtes à mettre en œuvre, elles coûteraient beaucoup moins que le chanvre de Russie.

Le chanvre commun, *Cannabis sativa*, Linn., n'est pas cultivé dans l'Inde pour faire du fil ou des cordes. Malgré toutes les recherches et les nombreuses correspondances de Roxburgh, il n'a rien pu découvrir qui suppose aux habitans de l'Asie la connaissance de cet usage; les peuples de ces contrées cultivent en petite quantité le chanvre, à cause de ses qualités narcotiques; les feuilles de l'individu mâle et les fleurs de la femelle sont les seules parties dont on fasse quelque cas, le surplus est jeté par les cultivateurs comme entièrement inutile. Roxburgh a proposé aux directeurs de la compagnie d'étendre cette culture dans l'intérieur du Bengale et du Bahar, où il viendrait fort bien; mais alors, dit-il, il faudrait donner des récompenses et des primes d'encouragement aux cultivateurs indous.

La famille des colomnifères, de Linnée et des mauves d'Andanson, a offert à Roxburgh beaucoup de végétaux dont les fibres peuvent remplacer le chanvre. Il a fait de nombreuses expériences sur les végétaux de cette famille et de plusieurs autres. Il les a soumis aux mêmes opérations que le chanvre et le lin

en Europe, pour en faire des cordes d'égale grosseur et évaluer leurs forces respectives. Une partie de ces cordes a été tannée avec le fruit de l'*Embryopteris glatini fera*, figuré dans le 1^{er} volume de son ouvrage sur les plantes de la côte de Coromandel, pl. 70. C'est une espèce de plaquemnier. Une partie a été gondronnée, et une troisième partie est restée comme elle sortait des mains de l'ouvrier ; c'est de cette dernière partie que nous parlerons ; mais on ne doit considérer ces expériences que comme un premier essai.

Une corde faite avec le meilleur chanvre venu de Londres a rompu sous le poids de 145 l. ; une autre corde de même grosseur, faite avec le chanvre cultivé à Calcutta, a rompu sous le poids de 74 l. ; celle provenant d'une espèce de cocotier, nommé *coir* dans l'Asie, sous le poids de 87 l. Cet arbre est peut-être de tout le règne végétal le plus propre à faire des câbles et des cordages, à cause de la force et de la grande élasticité de ses fibres. Dans plusieurs parties de l'Inde, il est employé à cet usage. Celle de l'*Ejoo saguerus Rumphii*, sous le poids de 96 l. ; celle du dansha des Indous, *Robinia cananbina*, sous le poids de 88 l. C'est un des végétaux de l'Inde les plus utiles à cultiver pour faire des câbles et des cordages ; sa tige s'élève à 8 ou 10 pieds, et produit de longues fibres. On la coupe de bonne heure pour qu'elles ne soient pas trop rudes. Les naturels des environs de Calcutta cultivent en abondance le dansha ; ils portent au marché des paquets de ses fibres à moitié préparées pour la corderie.

La corde faite avec les fibres d'une espèce de crotalaire a rompu sous le poids de 68 l. ; celle qui provient du *Corchorus olitorius*, à 68 ; celle du lin cultivé dans la ferme de la Compagnie, près de Calcutta, sous le poids de 39 l. ; celle des feuilles de l'Agavée d'Amérique a rompu à 110 l. ; celle du *Murga*, du Bengale, *Aletris nervosus*, Roxb., sous le poids de 120 l. ; celle de l'*Abroma augusta*, Wille, à 74 ; celle du *Guazuma* à 58 ; celle de l'*Hibiscus manihot* à 61 ; celle d'une espèce de *Bauhinia*, dont les fibres nettoyées et apprêtées sans macération servent aux habitans du Népal à faire leurs cordes, à 69 l. Une espèce de *Sterculia*, dont l'écorce a les fibres très-propres à faire des cordes, et dont les naturels des frontières du Bengale se servent pour faire celles qui servent à attacher les éléphants nouvellement pris à la chasse, a rompu sous le poids de 53 l.

L'auteur de ces observations ajoute que dans les contrées brillantes de l'Asie, c'est la crotalaire, *Crotalaria juncea*, qui est presque uniquement employée à faire des cordes; que, dans toute la côte du Malabar, elles servent à serrer les balles de coton, à cause de leur grande force. On en connaît trois variétés; celle que l'on cultive au Bengale s'élève en peu de temps à douze et quatorze pieds, aussitôt après la saison des pluies. Cette plante est d'autant plus précieuse que, pour convertir ses fibres en cordes, on n'a pas besoin de macération comme pour le chanvre. Les Indous cultivent le lin, mais seulement pour en avoir la graine; ils jettent la plante ensuite comme entièrement inutile.

JAUNE ST.-HILAIRE.

382. REMARQUE SUR L'INFLUENCE SUPPOSÉE DU POLLEN, dans les croisemens, sur la couleur de l'enveloppe, de la semence des plantes, et sur la qualité de leurs fruits. Par TH. AN. KNIGHT. (*Mém. de la soc. hortic. de Londres*, t. V, p. 377.)

L'opinion prédominante parmi les physiologistes est que les parties extérieures des graines, ainsi que leur saveur, ne sont point altérées par des fécondations hybrides; cependant on a jeté quelques doutes sur l'exactitude des expériences qui l'établissent.

C'est pour valider ou infirmer ces expériences, que M. Knight les a renouvelées sur les pois. Il en est résulté que l'opinion prédominante est réellement fondée.

Bosc.

383. POMONE EN RELIEF. Les agronomes n'ignorent point combien il est difficile de déterminer avec précision les diverses espèces et les variétés infinies de fruits qui sont l'ornement des jardins et les délices de nos tables. Il y a long-temps que Masioli, Angiolora, Micheli, Aldovrandi, et plus récemment Targioni-Torgetti, Savy, Galiasoli, etc., en Italie; La Quintinie, Duhamel, Rozier, Noizette, etc., en France; la Société d'agriculture de Londres; Hooker, dans sa *Pomona londinensis*; Knight, dans sa *Pomona herefordensis*, en Angleterre, ont cherché, par des descriptions et des figures coloriées des fruits, à faire connaître cette partie de l'agriculture encore peu avancée. Mais leurs ouvrages, malgré l'habileté des meilleurs iconographes, ne représentent pas toujours la nature telle qu'elle est; cet inconvénient a fait naître l'idée à M. Pizzigalli et Degaspari, de Milan, d'entreprendre un travail qui présente aux amateurs une *Pomone en*

relief, c'est-à-dire une collection de tous les fruits cultivés en Europe, à un tel degré de perfection, qu'il est impossible, à moins d'y toucher, de ne pas les prendre pour des fruits naturels; les petits fruits sont modelés en cire; les gros en stuc recouvert de cire, et d'autres, tels que les raisins, les groseilles, etc., sont faits en verre soufflé. Cette collection plastique, déjà fort avancée, comprendra plus de 500 fruits. (*Rev. encyc.* Avril 1825.)

384. CATALOGUE DES VARIÉTÉS DE RAISINS CULTIVÉES AUX ENVIRONS DE TERMINI. (*L'Ape*, Palerme, 1822, n^o. 4.)

On a compté aux environs de Termini, en Sicile, jusqu'à 41 variétés de raisins. Le catalogue en donne les noms en patois sicilien, et décrit les feuilles et les fruits. Voici quelques espèces de raisin blanc : *barbarussa sarvagia* (mauvais raisin aigre), *pit-susu* (petit grain), *catarattu latinu*, *canina*, *ribibbu* (très-doux), *succarina*, *catarattu, ciminita* (grain long), *nzuliidda* (très-doux recherché par les abeilles), *duraca*, *lagrima di Maria*, *curnicchin*. Parmi les noirs on remarque *gnarnaccia*, *niuru zurbusu*, *vispalora*, *niuru grosse* (gros grain), *nureddu scazzulusu*, *calawixi*, *niura di S.-Eunardu*, *tribotu*, *barranti*, *gerosolomitana*, (grain ovale et gros). Les espèces suivantes ont les deux couleurs : *muscatellu* (muscat), *mantonicu*, *nzolia*, *marsigghiana*, *tubiana*. L'auteur du catalogue annonce qu'il publiera un ouvrage sur la culture de la vigne en Sicile.

385. — EXPOSITION DE FLORE A GAND, DU 6 FÉVRIER 1825. — La médaille pour la collection la plus considérable de belles plantes a été décernée à M. Josse Verleeuwen, pour avoir exposé les 14 plantes suivantes : *Azalea indica* fl. purp. pl. ; *A. indic. fl. alb. simp.* ; *Cypripedium venustum* ; *Camelia sasanqua* ; *C. rosea* ; *C. rubricaulis* ; *Primula sertulosa* ; *Pæonia suffrutescens* ; *Epucris purpurescens*, *E. attenuata* ; *E. rosea* ; *Azalea decurrens* ; *Rhododendron azaleoides odorat.* ; *Platilobium triangulare* ou *Brachysema latifolium*. Un prix a été accordé à M. de Caters de Wolf, pour avoir élevé un *Enkanthus quinque-flora* ; des accessits ont été donnés pour un *Primula sertulosa*, un *Azalea indica* fl. purp. pl. ; un *Neottia speciosa*, un *Bletia hyacinthina*, un *Strelitzia reginæ*, etc. Un cyprès avec le nom d'André Thouin était figuré dans la salle d'exposition.

Le même jour, a commencé l'EXPOSITION DE TOURNAI. Une

médaille a été accordée à M. Derusse pour avoir exposé 8 variétés de poires, autant de pommes et une de nèfles. Un *Pæonia officinalis* a remporté le prix des plantes, et le prix de culture a été donné à M. Dumon Dumortier pour un *Minosa decurrens*. Des mentions honorables ont été données pour un *Azalea nudiflora globulosa*, un *Bromelia Ananas*, un *Bignonia pandoræa*, un *Goodyera dinoflor*, etc.

386. MOYEN DE DÉTRUIRE LES CHENILLES DANS UN VERGER. —

Plantez dans le verger, suivant sa grandeur, d'un à quatre pieds d'alizier (*Prunus Padus* L.). Presque toutes les chenilles et les papillons qui pourraient se trouver à la distance de 50 à 100 toises de cette plante, viendront s'y rassembler, y feront leur coque et y périront. L'alizier présentera pendant un mois un aspect hideux; mais ayant attiré à lui tous ces insectes, les arbres d'alentour en seront exempts. L'alizier croît en grande abondance dans les forêts de la Bavière. (*Wochen Bl. des Landw. Ver. in Baiern*, 5 avril 1825, n. 27.)

387. SUR LE PRANGOS, PLANTE FOURRAGÈRE DE L'INDE; par J. LINDLEY. (*Quart. journ. of science*, avril 1825, vol. 19.)

Il existe dans le nord de l'Inde une plante fourragère appelée *prangos*, remarquable par l'extrême abondance de son produit; sa culture exige peu de soins. Deux caisses de ses graines, envoyées en Europe, ont été présentées par la cour des directeurs de la Compagnie des Indes à la société d'Horticulture. Ces semences ayant perdu beaucoup de leur puissance reproductive, il est douteux qu'elles poussent; mais maintenant que la plante est connue, on pourra aviser à des moyens à la fois plus expéditifs et plus sûrs pour se les procurer dans un parfait état de conservation. Le *prangos* est une plante herbacée et vivace, portant une touffe de 18 à 22 pouces de circonférence. Cette touffe se compose d'une immense quantité de bourgeons, d'où s'échappent une infinité de feuilles très-déliées, de la longueur d'environ deux pieds, lesquelles séchées exhalaient une odeur extrêmement agréable, assez semblable à celle du trèfle nouvellement coupé. En hiver, ces bourgeons se trouvent recouverts et comme enveloppés par les restes filamenteux des anciennes feuilles, ce qui tend à les garantir des effets de la gelée. A en juger par les échantillons fournis, on suppose que chaque plant de *prangos* produira environ une livre et demie de fourrage sec; et en admettant

que chaque plant occupe un emplacement de 4 pieds carrés, le produit d'un acre sera du poids d'un tonneau trois-quarts (3,920 livres.) On dit que le *prangos* réussit dans des terrains fort médiocres.

388. DE LA CULTURE DU GRAMEN dit *Thymoty-grass*. (*Phleum pratense* Linn.); par M. DE BUCSNORF. (*Berlin. Zeitung*, 1825. — *Wochenblatt des landw. Vereins in Baiern*, 15^e. année, n^o. 34.)

Thaër regarde cette plante comme un des graminés les plus essentiels pour de bons pâturages. L'auteur l'ayant vu cultivé d'abord artificiellement en Angleterre et en Poméranie, en a fait essayer la culture en grand dans la Prusse. Ces expériences ont constaté que le *thymoty-grass* réussit très-bien dans ce pays; que les chevaux, les bestiaux et les bêtes à laine le recherchent, tant vert que sec, à cause de son goût agréable, et que les tiges mêmes, longues de 3 à 4 pieds, plaisent encore aux chevaux. En Angleterre, on a remarqué que les moutons à longue laine qui fréquentent des pâturages couverts de *thymoty-grass* et un peu humides, prennent beaucoup d'embonpoint. Cultivée en concurrence avec le trèfle blanc, cette pâture ne laisse rien à désirer; aussi au haras royal de Trakehnen on a déjà commencé à ensemer les terres à moitiés égales de trèfle blanc et de *thymoty-grass*, dans la proportion d'une livre et demie de graine par *morgen* ou arpent prussien; l'administration du haras vend la graine à raison de 5 gros pruss. la livre.

389. CULTURE DE L'ANANAS. — Un manufacturier qui possède une machine à vapeur, laquelle donne un excès de vapeur, a conçu l'ingénieuse idée de faire contribuer ce superflu à la culture de l'ananas. A cet effet, la vapeur est introduite sous les racines de la plante, sur lesquelles la chaleur et l'humidité combinées opèrent si puissamment, qu'en peu de temps le fruit vient à parfaite maturité. Les ananas obtenus par ce nouveau procédé sont d'une qualité très-supérieure à celle des fruits cultivés dans les serres, et d'une saveur qui ne le cède à celle d'aucune autre espèce de végétaux du même genre. (*Weekly Register*, Paris, 15 mai 1825, p. 159.)

390. CONSERVATION DES SEMENCES. — Peu le docteur Roxburgh, pendant son séjour dans l'Inde, avait la précaution de plonger dans un mucilage de gomme arabique les graines et semences

qu'il envoyait en Europe. Ce mucilage formait autour des graines une enveloppe qui, venant à se durcir, les garantissait du contact de l'air extérieur et de l'humidité, ainsi que du frottement ou de la pression. Sir John Pringle, président de la société royale, à qui une partie de ces semences avait été adressée, déclara les avoir trouvées, particulièrement les *inimoses*, dans un état de conservation supérieur à tout ce qu'il eût jamais remarqué dans les mêmes espèces venant de contrées non moins éloignées. (*Weekly Register*, Paris, le 15 mai 1825, p. 159.)

391. A la dernière séance de la Société philosophique de l'île de Wight, en Angleterre, on a présenté un chapeau de femme tressé de l'herbe dite *Cynosurus cristatus*, qu'on avait recueillie dans les prairies de M. Kirkpatrick. Ce chapeau égale presque en qualité ceux qu'on importe de Livourne, et il est probable que cet article aura bientôt la vogue. (*New Monthly Magaz.*, juin 1825.)

392. SUR LE *PRIMULA SERTULOSA*. — Lettre de M. SOULANGE-BODIN au Rédacteur des Annales de la Société linnéenne de Paris.

Vous avez fait connaître dans vos Annales (1825) les caractères botaniques d'une plante nouvelle introduite par les jardiniers anglais sous le nom de *Primula sinensis*, et que les jardiniers des Pays-Bas appellent actuellement *Prim. sertulosa*, etc.

Cette plante est réellement remarquable tant par le développement de ses formes, qui atteignent les plus fortes dimensions, que par la beauté de son feuillage et la durée de ses fleurs. Par l'influence d'une culture un peu soignée, elle en produit abondamment et sans interruption pendant tout le cours de l'année.

Je l'ai multipliée au moyen des œilletons qu'elle produit sur sa tige, et comme il s'en forme successivement, un seul pied peut suffire à garnir en peu de temps la serre d'un amateur industriel. J'ai traité ces œilletons à la manière des boutures, et j'ai réussi à froid comme à chaud en les préservant avec soin des atteintes de la pourriture.

On peut obtenir de bonnes graines par un procédé bien simple, et que les cultivateurs négligent trop : c'est de placer la plante au printemps auprès d'une ruche. On sait combien le travail des abeilles favorise la fécondation des végétaux.

Cette primèvre a le grand avantage de s'accommoder à toutes

les températures ; elle pousse en serre chaude ; elle conserve sa vigueur en serre tempérée , et se soutient très-bien sous de simples châssis en la garantissant de l'humidité, et en lui donnant beaucoup de lumière. Dans ces diverses situations elle ne cesse pas de fleurir.

Je suis persuadé que placée en pleine terre de bruyère, à mi-soleil, elle donnerait, dans le courant de l'été, des bouquets superbes, et qu'il ne serait pas impossible de la mettre à l'abri de la gelée.

Le *Primula sinensis* est une plante de fleuriste ; son dernier nom de *Primevère à bouquets* semble lui présager sa nouvelle destinée. (*Ann. de la Soc. linn. de Paris*, mars 1825.)

MÉLANGES.

393. PÊCHE DE LA BALKINE AVEC DES FUSÉES A LA CONGRÈVE.

Les sciences, les arts, l'industrie se touchent par des milliers de contacts, se prêtent des secours mutuels, et agissant sans cesse les uns sur les autres, ils s'agrandissent et se perfectionnent. L'art de la guerre, ce destructeur des hommes et des choses, ce fléau de la liberté, des lumières et de la civilisation, contribue lui-même quelquefois au perfectionnement des arts industriels ; c'est ce qui a eu lieu dans l'application des fusées à la Congrève qui vient d'être faite dans la pêche de la baleine. Le capitaine Kay, Anglais, commandant le navire *la Marguerite*, expédié au banc de Terre-Neuve, s'était préparé pour attaquer les baleines avec ce nouveau genre d'arme offensive. Le 8 juin, une énorme baleine, s'étant montrée près du bâtiment que commandait le capitaine Kay, fut bientôt atteinte ; alors ce capitaine dirigea vers le flanc de l'animal une fusée ; celle-ci pénétra dans son corps et lui causa de terribles convulsions qui durèrent l'espace de quelques secondes, après quoi la baleine se retourna le ventre en l'air et expira. La fusée avait pénétré à travers les couches de lard et avait éclaté entre les côtes.

Une seconde baleine fut attaquée de la même manière dans le courant du mois suivant ; mais le mouvement rapide du poisson, joint à une grosse mer qui agitait beaucoup la chaloupe, furent cause que la fusée n'entra qu'au-dessous du corps, ce qui en diminua beaucoup l'effet ; cependant l'explosion donna une

secousse à l'animal, qui plonge sur-le-champ; mais il se releva ensuite en soufflant par ses évents une quantité prodigieuse de sang; la baleine fut alors harponnée et tuée avec des lances. Il paraît que la fusée a éclaté dans le corps du poisson. La rareté des baleines n'a pas permis au capitaine Kay de pousser plus loin ses expériences. (*Journ. des connaissances usuelles et pratiques*, 1825, t. 3, p. 102.)

394. LOUPS EN LIVONIE. — Suivant un rapport récent adressé à la régence du gouvernement de Livonie, les loups ont, depuis quelque temps, fait d'affreux ravages dans cette province. En l'année 1823, ils dévorèrent 845 chevaux, 1243 poulains, 1807 têtes de bêtes à cornes, 735 veaux, 15,182 moutons, 726 agneaux, 2545 chèvres, 183 chevreaux, 4,190 porcs, 312 cochons de lait et 703 chiens. Le gouvernement a pris des mesures contre ces dévastations. (*Lond. and Paris observ.* 12 juin 1825.)

395. SOCIÉTÉ D'AMÉLIORATION DES LAINES. — Il nous parvient en ce moment deux pages d'impression qui paraissent devoir servir d'introduction aux mémoires d'une société nouvelle, qui s'annonce sous le titre de *Société d'amélioration des laines*. Le titre est d'heureux augure et ne peut manquer d'appeler l'attention des propriétaires qui s'occupent de la branche d'industrie agricole qu'elle paraît avoir pour but de perfectionner. Depuis long-temps, il existe en Angleterre une association de ce genre, qui compte parmi ses membres les noms les plus illustres du royaume de la Grande Bretagne. On sait assez quelles connaissances elle a coopéré à répandre sur le territoire anglais, et quels résultats importants ont été le prix de ses efforts. Si l'association française, dont l'idée est une inspiration éminemment nationale, lutte avec persévérance contre les obstacles que l'inertie et l'ignorance ne manquent jamais d'opposer à toute amélioration, elle a de grands succès à attendre dans le domaine immense qui s'ouvre devant elle et qui renferme déjà les élémens nombreux quoique informes d'une prospérité durable.

Nous nous ferons un véritable plaisir de laisser cette entreprise s'annoncer elle-même.

Quelques amis de l'agriculture s'étant réunis pour se livrer en commun à la recherche de tous les moyens d'accroître sa prospérité, ils ont pensé qu'en formant, pour l'amélioration des laines en France, une association spéciale dans laquelle se trou-

veraient réunis des cultivateurs et des fabricans, on parviendrait en peu de temps à perfectionner les produits de notre agriculture et de nos manufactures, et à affranchir notre pays de la nécessité où il est encore de tirer de la Saxe les laines superfines pour la cardé, et de l'Angleterre et de la Hollande les belles laines de peigne.

La science agricole et manufacturière doit incontestablement recueillir des fruits importans de la réunion, en un centre commun, de tous les faits et de toutes les observations qui s'y rattachent.

Tel est le but d'une institution dont les plans et les vues ont déjà été encouragés par de nobles suffrages. Elle fera naître sans doute la pensée d'en créer de semblables pour favoriser le développement de toutes les sciences utiles.

Le zèle le plus vif pour la prospérité de la France a présidé à la formation de cette Société; le concours de toutes les lumières qu'elle provoque avec franchise hâtera l'exécution d'un projet aussi patriotique.

396. SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE MOSCOU. — Cette société présidée par le gouverneur général de la ville, prince Galitzin, a tenu sa séance annuelle le 17 février dernier. Après le discours d'ouverture, M. le secrétaire a donné lecture d'une communication du ministère de l'intérieur, qui annonce que la Société doit à la munificence de l'empereur la concession de 240 déciatines (chacune d'environ 3200 sagues carrées, en tout 360 hectares) de terrain situé presque à la porte de Moscou, où la ferme de la Société est établie.

Le rapport sur l'école d'agriculture a été écouté avec un grand intérêt. Cette école, dont le but est de former des agriculteurs éclairés et des régisseurs habiles et instruits, compte déjà 80 élèves envoyés de différens points de la Russie, même du Kamtchatka. On a fait remarquer comme une preuve de l'influence qu'exerce déjà cette Société sur les agriculteurs de l'empire, l'obligation où elle s'est trouvée, à cause du grand nombre de demandes, de faire réimprimer les deux premières années de son journal dont l'édition est épuisée.

Avant de terminer la séance, trois médailles dont deux en or et une en argent, ont été décernées par les suffrages de l'assemblée, les deux premières aux deux vice-présidens, le comte Tolstoï et le prince Serge Gagarin, qui, après avoir été au nombre

des premiers fondateurs de la Société, ont puissamment contribué à ses succès, et la 3^e. au général Girard qui, depuis un certain nombre d'années, continue dans sa serre de Toula la fabrication du sucre de betterave, commencée il y a 24 ans par feu Blankennagel.

Le lendemain de la séance, le professeur Pavloff a commencé un cours public d'agriculture dans la salle où la société tient ses séances. (*Rev. encycl.*, mai 1825, p. 585.)

397. SOCIÉTÉ DE FRUCTIFICATION GÉNÉRALE. — Une compagnie, sous le titre de *fructification générale*, s'annonce comme voulant, dans l'espace de quinze années, doubler les richesses naturelles de la France, répandre les consolations et l'allégresse d'un solide bonheur jusque dans le dernier de nos hameaux, 1^o. en rendant à la production environ dix millions d'hectares de terrains vagues et incultes qui existent épars dans les départemens, qu'elle planterait en arbres choisis sur toutes les zones de la terre; 2^o. en ajoutant trente espèces nouvelles de poissons reconnues pour leur bonté et leur fécondité, aux vingt-deux espèces indigènes qui, selon elle, n'existent plus que par faibles fractions dans nos fleuves, rivières, ruisseaux et étangs; 3^o. enfin en augmentant *gratuitement* la fortune territoriale de cinquante-deux milliards, et les revenus de l'État de treize cents millions.

Sans doute ce projet est fort beau; mais est-il exécutable dans l'état actuel des choses, et ses auteurs présentent-ils une garantie morale pour entraîner à la confiance? Je n'examinerai point la seconde partie de cette question, la compagnie étant *anonyme*. Quant à la première partie, elle repose sur une théorie fautive, sur des données vieilles depuis un quart de siècle; elle paraît attentatoire à la propriété des communes et des particuliers, et au droit que chacun a de disposer de son bien selon son bon plaisir. Les fastueuses métamorphoses que l'on annonce, que l'on promet, sont une entreprise difficile qui demanderait le concours de toutes les volontés, de tous les intérêts, et en même temps la certitude qu'elle n'aurait pas pour but essentiel d'aggraver le poids déjà si lourd des impôts.

Le système des compagnies n'est point encore mûr pour la France; tant que nous aurons à redouter l'influence publique ou secrète de l'étranger, personne ne consentira à se livrer à des *anonymes*, qui ont peut-être intérêt à ne point paraître au grand

jour. Il n'en est pas ainsi chez les Anglais, ils sont habitués à ces sortes d'exploitations; les auteurs s'y nomment, et pour première garantie, le gouvernement souscrit quelquefois comme simple particulier et prend part aux bénéfices des actions. Il y a donc une sorte d'unanimité de sentimens, d'intérêts, je dirai plus, une nationalité qui, malheureusement, n'existent pas encore en France. Tant que nous n'offrirons donc pas le même ensemble, le même caractère, les projets les mieux conçus, les plus utiles à l'état, et les plus intimement liés à la prospérité des familles, ne pourront obtenir un commencement d'exécution réelle.

Quant à celui que l'on nous propose aujourd'hui, c'est-à-dire à semer et planter les vides de la terre, de fructifier ceux de nos eaux, selon l'expression des auteurs, il est emprunté tout entier à un Français proscrit qui le présenta au gouvernement en 1815. Je l'ai eu plusieurs jours dans les mains, et quoique basé sur un principe juste et appuyé par de grands noms, il m'a paru tout-à-fait inexécutable. Le temps a justifié mon pressentiment.

L'agriculture nationale a plus que doublé ses valeurs foncières depuis dix ans. De grandes améliorations ont été réalisées par des propriétaires intelligens; des plantations sans nombre ont réparé une partie des torts faits à nos forêts par suite d'une législation vicieuse, incohérente, et par des prétextes honteux, quelquefois par des besoins pressans et le plus souvent factices. L'impulsion est donnée, elle ne s'arrêtera plus; l'intérêt a parlé à toutes les oreilles; il finira par persuader, par étouffer la voix rauque de la routine, et sans secousses, comme sans le secours de compagnies anonymes, le bien s'opérera partout. La liberté, voilà l'élément nécessaire que demande l'agriculture, que réclame le commerce; il n'en est pas de même de l'industrie qui s'exerce sur les arts, elle veut des protecteurs; c'est donc à elle que les compagnies anonymes doivent s'adresser. (*Bibl. physico-écon.*, janv. 1825, p. 64.)

398. ADDRESS DELIVERED BEFORE THE PHILADELPHIA SOCIETY. Discours prononcé devant la Société de Philadelphie pour l'encouragement de l'agriculture, à sa séance annuelle du 18 janvier 1825; par Robert VAUX; 28 pag. in-8. Philadelphie, 1825.

L'auteur présente d'abord un court résumé de l'histoire et des progrès de l'agriculture depuis les temps anciens; le reste contient un exposé de l'état de l'agriculture en Pensylvanie. Il décrit

les premiers procédés de culture, et suit pas à pas les progrès qui ont été faits. En terminant, il fait quelques bonnes remarques sur l'importance de l'instruction morale, littéraire et scientifique dans un pays agricole, comme contribuant à la fois aux progrès de l'agriculture et au bonheur du peuple. (*North americ. Review*, n° 47.)

399. SOC. ROY. ET CENTR. D'AGRICULTURE DE PARIS. — *Séance du 6 avril 1825.* — Le ministre de l'intérieur exprime son regret que la nécessité où il est d'assister dimanche prochain au Conseil du Roi ne lui permette pas de présider, comme les années précédentes, la séance publique de la Société. S. Ex. annonce qu'elle a chargé M. Sirieys de Mairinhac, directeur de l'administration générale des haras, de l'agriculture, etc., de présider en son nom. — M. Vilmorin présente l'état des dépenses qu'a occasionées, en 1824, l'école de la culture comparée de diverses variétés de pommes-de-terre; cet état est approuvé, l'école sera conservée pour 1825, et MM. les commissaires sont invités à continuer de lui donner leurs soins. — La Société reçoit différens ouvrages. On va au scrutin définitif pour le choix d'un associé ordinaire, entre les deux candidats désignés à la séance du 16 mars; M. Ternaux obtient la majorité des suffrages. — Sur le rapport de la commission du concours pour des observations vétérinaires, la Société décide qu'il sera décerné, savoir : 1°. des médailles d'or à MM. Bernard, vétérinaire à Parthenay, et Bénard, vétérinaire à Calais; 2°. des médailles d'argent à MM. Lalement, vétérinaire à St.-Sauveur (Yonne), et Riss, vétérinaire à St.-Michel (Meuse); 3°. un exemplaire du *Théâtre d'agriculture* d'Olivier de Serres à M. Mangin, vétérinaire à Verdun. — M. Vilmorin présente et la société approuve la rédaction du nouveau programme pour le deuxième prix du concours relatif à la culture de l'œillette.

Séance publique du 10 avril. (Voy. le n°. d'avril, p. 252.)

Séance du 20 avril. — On annonce la mort du baron de Chassiron, associé ordinaire de la Société. — Le président fait connaître qu'une députation a eu l'honneur d'être admise à présenter les hommages de la Société au Roi, à l'occasion de l'anniversaire de sa rentrée à Paris; il communique la réponse bienveillante que S. M. a daigné faire au discours qu'elle lui a adressé à cette occasion. Le ministre de l'intérieur adresse des observations sur le projet du programme qui lui a été soumis par

la Société, pour le concours qu'elle désirait proposer à l'effet de provoquer la rédaction d'une instruction sur le meilleur mode de construction et d'entretien des chemins vicinaux. Par les motifs déduits de ces observations, S. Exc. ne croit pas devoir autoriser l'annonce de ce sujet de prix. — M. Duboscq sollicite l'intervention de la Société auprès du ministre de l'intérieur, en faveur du projet qu'il lui a soumis, pour provoquer le défrichement et la fertilisation des Landes. Les mesures proposées par M. Duboscq étant principalement du ressort de l'administration publique, la société déclare qu'elle ne peut s'occuper de cet objet. — Il est fait hommage à la société de différens ouvrages, parmi lesquels elle distingue la traduction des *Principes d'agriculture* de sir John Sinclair, par le sieur Mathieu de Dombasle. — M. Tessier fait un rapport sur le mémoire relatif à la direction la plus avantageuse à donner à l'éducation des mérinos, lu par le sieur Girou de Buzareingues, à la séance du 15 décembre dernier. — M. Du Petit-Thouars communique des observations sur les effets de la gelée dans les fleurs des arbres fruitiers. — On lit successivement, 1^o. une notice de M. Dacquín sur les essais relatifs à l'emploi de la poudrette comme engrais; 2^o. un mémoire de M. de Gasparin sur les échelles statiques de l'agriculture.

Séance du 4 mai 1825. — Le ministre de l'intérieur consulte la Société sur une question qui lui a été soumise par le préfet de la Loire-Inférieure, à l'occasion d'une contestation élevée entre quelques propriétaires de son département et l'entrepreneur de la réparation d'une grande route, celle de savoir si, dans certains cas, l'enlèvement des cailloux ne peut pas nuire à la fertilité des champs. Des commissaires sont désignés pour faire un rapport à ce sujet. — M. Bosc communique une lettre de M. Segquier, correspondant de la Société, et consul général de France à Londres, en réponse à des questions qu'il lui avait adressées relativement aux essais, faits en Angleterre, pour l'extraction des filamens du *Phormium tenax*. Il résulte des renseignements recueillis par M. Segquier, que tous les essais de ce genre, faits jusqu'à présent dans ce pays, ont été sans succès. — M. Coquebert-Montbret fait un rapport sur l'*Essai de statistique agricole* du département du Lot, par M. Delpon. Cet ouvrage manuscrit lui paraît très-digne du suffrage de la Société. Il propose d'inscrire l'auteur sur la liste des candidats pour les places de correspondans. Le rapport et les conclusions sont approuvés. — Le

même membre rend successivement un compte verbal de différents ouvrages envoyés à la Société. — Le bureau présente une liste de candidats pour la place d'associé ordinaire, vacante par la mort du baron de Chassiron. On va au scrutin pour la réduction de ces candidats à deux, entre lesquels le choix aura lieu à la séance prochaine. MM. Bottin et Huerne de Pommeuse obtiennent la majorité des suffrages.

Séance du 18 mai. — On annonce la mort de MM. Vincens Saint-Laurent et Boulard, associés ordinaires, et celle de M. Perrin-Dulac, correspondant, sous-préfet à Rambouillet. — M. Ternaux fait distribuer des invitations aux membres de la Société, pour assister à l'ouverture du Silos, ainsi qu'à la vente de boucs et chèvres à duvet de cachemire, de béliers et brebis, soit mérinos de race saxonne, soit à laine longue d'Angleterre, qui auront lieu demain dans son parc à Saint-Ouen. — Le secrétaire perpétuel fait connaître à la Société que M. le comte François de Neufchâteau a reçu, en qualité de son président, une lettre close pour assister au sacre du Roi; mais qu'à raison de l'état de sa santé, il a été obligé de s'excuser de ne pas accepter cet honneur. M. François de Neufchâteau sera invité à faire remettre cette lettre à la Société, pour être déposée dans ses archives. — On distribue, de la part de M. Soulange-Bodin, des exemplaires du dessin lithographié de l'*Astrapæa Wallichii*, plante de la famille des malvacées, qu'il a introduite le premier en France. — On va au scrutin définitif pour la nomination d'un associé ordinaire, entre les deux candidats désignés à la séance précédente. M. Huerne de Pommeuse obtient la majorité des suffrages. — Au nom d'une commission, M. Challan fait un rapport sur la question, proposée par le ministre de l'intérieur, relativement à l'utilité ou aux inconvéniens de l'épierrement des champs. La commission établit, par le rapprochement de différents faits, qu'en général, dans les terrains d'une certaine nature, le mélange de cailloux, en plus ou moins grande abondance à leur surface, peut contribuer à leur fertilité; mais que cet effet dépend de beaucoup de circonstances qui ne sauraient être appréciées qu'à l'aide de connaissances locales et en quelque sorte spéciales pour chaque terrain en particulier. Elle en conclut que le propriétaire seul est à portée de juger avec certitude du cas où l'épierrement, soit complet, soit incomplet; de la terre, peut être utile ou nuisible. Le rapport et les conclusions sont

adoptés. — M. Pauchat fait un rapport verbal sur les trois premiers volumes des *Annales de la Société d'Agriculture de l'Allier*. — M. Dandgé rend compte verbalement des deux opuscules allemands suivans : 1°. rapport sur la fête annuelle solennelle de la Société centrale d'agriculture de Bavière ; 2°. mémoire sur les moyens de préserver les hommes du danger des émanations du gaz acide carbonique dans les cuves, par le chevalier de Heintl.

400. SUITE DE L'ANNONCE des prix proposés par la société des hautes montagnes d'Écosse.

Expériences et améliorations. — Raffinage du sel. — Un prix de trente souverains, ou une pièce de vaisselle d'argent de cette valeur, au candidat qui, jusqu'au 1^{er} novembre 1826, aura raffiné, par le procédé le plus efficace, et exposé en vente sur les marchés d'Écosse, le sel le plus pur parmi les variétés comprises sous les noms généraux de sel anglais, tiré de l'eau de la mer, de sel du Cheshire ou de Liverpool, et de sel gris étranger (*foreign bay-salt*) ; la quantité ne pourra pas être au-dessous de vingt tonneaux. Sur mille parties, le sel raffiné n'en devra pas contenir moins de 992 de muriate de soude pur, et par conséquent plus de 8 de matière impure.

Dessèchement de terrains marécageux. — Quatre prix, ensemble de la valeur de 60 souverains, en pièces de vaisselle d'argent, aux candidats qui auront desséché la plus grande étendue de terrains situés dans des districts indiqués.

Terrains couverts de sables mouvans. — La médaille d'or, ou une pièce de vaisselle d'argent de la même valeur, au candidat qui aura déblayé et converti en pâturages utiles et permanens la plus grande étendue des terrains ensablés situés dans le comté de Moray.

Amélioration des terrains vagues. — Trois prix, ensemble de la somme de 20 souverains, à un même nombre de fermiers qui, chacun dans son district, auront défriché et mis en rapport la plus grande étendue de terrains vagues situés entre Stonehaven et Aberdeen. Ce rapport devra consister en blé, navets ou pommes-de-terre.

Cultures et récoltes. — Six prix, ensemble de 30 souverains, à autant de fermiers qui, dans l'année 1825, auront mis en état de rapport de navets, de trèfle et de ray-grass une certaine tendue de leurs terrains loués trois fois.

Mode d'ensemencement des terres. — Une pièce de vaisselle d'argent pour la meilleure notice sur les avantages comparés de l'ensemencement à la main et de l'ensemencement par le moyen du semoir.

Dessèchemens. — Un prix d'une pièce de vaisselle d'argent du prix de 20 souverains, ou la valeur en argent, au propriétaire ou fermier qui aura pratiqué sur une plus grande étendue de terrain des saignées ayant les dimensions requises pour faciliter l'écoulement des eaux.

Engrais. — Un pièce de vaisselle d'argent de la valeur de 15 guinées au candidat qui, avec les réglemens existans et dans un temps donné, aura présenté à la Société l'exposé le plus complet et le plus satisfaisant des expériences faites sur la possibilité de cultiver et de récolter des navets sans l'emploi d'un engrais quelconque.

Semences de trèfle. — Deux prix, ensemble de la valeur de 30 guinées, aux candidats qui, soit en l'année 1823, soit en 1824, auront, chacun d'eux, sur une étendue de terrain donnée, fait la plus grande économie de semences de trèfle rouge.

Labourage. — La médaille d'argent aux laboureurs qui, au rapport d'un ou de plusieurs membres de cette Société, présens aux expériences, auront perfectionné au plus haut degré l'art du labourage.

Pâturages. — Une pièce de vaisselle d'argent de la valeur de 15 souverains, ou cette somme en numéraire, au fermier du comté d'Inverness qui, du 1^{er} février 1824 au 10 novembre 1825, aura fait une plus grande étendue de tranchées d'irrigation.

Éducation du gros bétail. — Sept prix, ensemble de 46 souverains, pour autant de candidats qui présenteront les plus beaux taureaux depuis l'année de 1824 jusqu'en 1825.

Bêtes à laine. — Treize prix, ensemble de 100 souverains, pour les 13 meilleurs troupeaux de brebis provenant de certains districts de l'Écosse.

Bêtes à laine. — Deux prix, ensemble de la valeur de 25 guinées, pour l'exposé le plus complet et le plus satisfaisant des expériences faites sur l'amélioration de la race des moutons du Shetland.

Chevaux de trait. — Cinq prix, ensemble de la valeur de 50 souverains, pour l'amélioration de la race des chevaux de trait dans divers comtés.

Engraissement du bétail. — La médaille d'or, ou 10 souverains en numéraire, pour le meilleur résultat des expériences faites pour nourrir et engraisser le gros bétail avec les sels.

Un autre prix, de la valeur de 5 souverains, pour le même objet.

Emploi et ressource du bétail. — Deux prix, ensemble de la somme de 25 souverains, au candidat qui, du 1^{er}. novembre 1824 au 1^{er}. novembre 1825, aura monté la meilleure laiterie au moyen de six vaches au moins.

Sur la manière de faire le fromage. — Quatre prix, ensemble de la somme de 40 souverains, pour le meilleur échantillon de fromage indigène.

Préparation du beurre. — Un prix de 35 guinées pour la meilleure qualité de beurre à obtenir dans certaines localités.

Préparation du bœuf et du porc. — Trois prix, ensemble de la somme de 60 souverains, pour les candidats qui, dans un temps donné, auraient préparé et exporté la plus grande quantité de viande de bœuf ou de porc, fumée ou salée.

Engraissement des veaux. — Deux prix, ensemble de la somme de 25 souverains, pour le meilleur procédé pour engraisser les veaux.

Plantations. — Deux prix, ensemble de 25 guinées, aux propriétaires ou fermiers qui, dans un intervalle de temps donné, auront établi des plantations, enclos, et à la distance de trois milles d'un courant d'eau, dans certains districts d'Écosse.

Chaumières. — Six prix, ensemble de 12 guinées, aux candidats qui, au témoignage de deux des membres de la Société, se seront fait remarquer par l'état de propreté de leur habitation rurale.

Éducation du bétail. — Neuf prix, ensemble de la valeur de 55 souverains, pour la meilleure pièce de bétail.

Éducation des porcs. — Deux prix, ensemble de la valeur de 10 souverains, pour les meilleurs échantillons de l'espèce, dont, 5 souverains pour les trois meilleurs petits cochons âgés de quatre mois au plus.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N^o. 4,
PLACE DE L'ODÉON.



